JETZT NEU! Mit bootbarer Datenrettungs-CD für OS X

Macwelt

04/14 € 5,90 Schweiz: SFR 11,80 · Österreich, Belgien, Luxemburg: € 6,90 · Niederlande: € 7,60 · Italien, Spanien: €7,90 · www.macwelt.de

GRATIS
Sophos Antivirus für Mac Home Edition

RETTUNGS-CD FÜR OS X
Erste Hilfe für Ihren Mac

TEST
Festplatten-Utilities für SSD und HD

Wenn nichts mehr geht!

Erste Hilfe für Ihren Mac!

- So holen Sie gelöschte Dateien zurück
- So reparieren Sie defekte Festplatten
- So spüren Sie Systemfehler auf

Keine Horror-Kosten durch Fritzbox-Hack
Wir zeigen, wie Sie sich schützen

Vorsicht bei E-Mail „Made in Germany“
Warum De-Mail nicht taugt

JETZT GETESTET:
- 4K-Fernseher
- Thunderbolt-Raids
- Drucker fürs Home-Office
- Mail-Alternativen
- neue Gadgets ...

Exklusiv: Jetzt spricht Apple
- Schiller, Federighi und Tribble im Interview
- Warum OS X nicht mit iOS verschmilzt
- Warum der Mac nie sterben wird

Tipp-Special: Pages, Numbers & Co.

Infotainment
Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

Die andere Hälfte Ihres iPads!

JETZT NEU IN DER ALTERNATE EDITION!
1-TB Fusion Drive

Logitech

iPad Air kaufen und ein **Logitech Ultrathin Keyboard Cover** zum **Sonderpreis von nur € 59,90**[1] mitbestellen!

[1] der normale Preis beträgt € 99,99 Angebot gültig solange Vorrat reicht.

1.449,–

MacBook Pro ALTERNATE Edition 13,3"/33,8-cm

- Intel® Core™ i5 (2,5 GHz) • Intel® HD Graphics 4000 • 8 GB RAM
- 1-TB-HDD / 256-GB-SSD Fusion Drive • Gigabit-LAN • WLAN • MacOS X
- **inkl. externes CD/DVD-RW Laufwerk**

9AP2D0B3

ALTERNATE EDITION!
16 GB RAM • 256-GB-SSD

1.099,–

Mac mini ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i7 Prozessor (2,6 GHz)
- Intel® HD Graphics 4000 • 16 GB DDR3-RAM
- 256-GB-SSD • Gigabit-LAN • WLAN
- MacOS X

9ASYD0A2

JETZT NEU IN DER ALTERNATE EDITION!
8 GB RAM • 1-TB-SSD

1.729,–

iMac 21,5" / 54,6 cm ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i5 (2,7 GHz) • Intel® Iris Pro Grafik
- Display mit 1.920x1.080 Pixel • 8 GB RAM • 1-TB-SSD
- integrierte Stereolautsprecher
- Gigabit-LAN • WLAN • MacOS X

9ASXD0B6

JETZT NEU IN DER ALTERNATE EDITION!
8 GB RAM • 1-TB-SSD

1.699,–

MacBook Pro 13,3" / 33,8 cm ALTERNATE Edition

- Intel® Core™ i5 (2,5 GHz) • Intel® HD Graphics 4000
- 8 GB RAM • 1-TB-GB-SSD • Gigabit-LAN • WLAN
- MacOS X

9AP2D0B4

ALTERNATE ist Autorisierter Service Provider

Ab sofort können Sie unseren professionellen Apple Service und Support nutzen, wenn es um eine Reparatur Ihres Apple-Produktes geht – aber auch darüber hinaus, sind wir für Sie da.

Egal welches Apple-Produkt – in unserem Apple-Servicecenter sind Sie und Ihr Apple gut aufgehoben! Denn Apple autorisiert nur Partner, die mit ständiger Weiterbildung und Schulung auf dem neuesten Stand der hoch komplexen Apple-Technik sind.

Wir bieten Ihnen:

- Reparaturen inner- und außerhalb der Garantie
- spezielle Diagnose-Programme, Fehleranalyse & Kostenvoranschlag
- Ersatzteilbeschaffung
- individuelle Hardware-Konfiguration
- Reinigung des Geräteinneren
- Softwareinstallationen und Datensicherung
- kostenfreie Einsendung

Alle Preise inkl. MwSt. Irrtümer und Drucktehler vorbehalten. Angebot gültig bis zum 18.03.14

Bestellhotline: Mo-Fr 8-19 Uhr, Sa 9-14 Uhr

01806-905040*

ALTERNATE GmbH | Philipp-Reis-Str. 9 | 35440 Linden | apple@alternate.de

ALTERNATE
bequem online

* 20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz/powered by QSC, max. 60 Cent/Anruf aus Mobilfunknetzen

Und wieder mal ein Sicherheitsthema

Marlene Buschbeck-Idlachemi, marlene.buschbeck@idgtech.de

Apple-Lücke *Erneut hat Apple unseren Wortschatz bereichert: Seit dem Update auf iOS 7.0.6 und der gleichzeitig bekannten Sicherheitslücke von Mavericks haben wir also auch noch gelernt, was „goto fail" bedeutet (mehr dazu auf Seite 12). Was wir aber immer noch nicht gelernt haben, ist ein vernünftiger Umgang mit dem Thema Sicherheit. Das ständige Pendeln zwischen hysterischer Aufgeregtheit, die Anwender dazu veranlasst, auf Facebook (sic!) zu veröffentlichen, man boykottiere seit der Übernahme durch das Soziale Netz die Whats App, und einer unerschütterlichen Gleichgültigkeit jeglichem Schutz gegenüber, ist keine gesunde Grundhaltung. Das können Sie hoffentlich nach Lesen dieser Ausgabe besser: Die Rettungs-CD irgendwo in Griffweite sicher deponieren, die empfehlenswerten aus unserem Test von System-Tools auf den Rechner spielen (Seite 58), immer das aktuellste System auf Mac, iPhone und iPad installieren (Seiten 12 und 16) und sich vom Workshop auf Seite 82ff überzeugen lassen, dass der Weg zu wirklich sicheren E-Mails gar nicht so kompliziert und aufwendig ist, wie man es immer befürchtet hatte!*

Und noch ein Tipp *Was ebenfalls hilft, zwischen Panikmache und echter Gefahr zu unterscheiden, sind sauber recherchierte Informationen. So wie sie die Redaktion täglich auf www.macwelt.de veröffentlicht, und wie Sie sie in der neuen an iOS 7 angepassten Version der Macwelt News-App kostenlos auf Ihr iPhone geliefert bekommen: sicher und zuverlässig.*

Herzlichst,

Jetzt im Handel

Die neue iPadWelt

Die besten Tipps und Workshops zu iOS 7, iCloud und iTunes Match. Mit CD-Bonus-Paket!
shop.ipadwelt.de

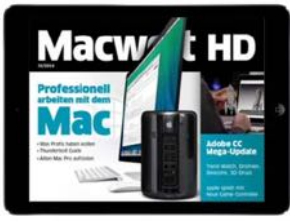
Impressum

Verlag: IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München, Mail: redaktion@macwelt.de
Telefon: +49-89-360-86-0, Fax: +49-89-360-86-118
Chefredakteurin: Marlene Buschbeck-Idlachemi (v.i.S.d.P. – Anschrift siehe Verlag)
Anzeigenleitung: Stefan Wattendorf (ad interim), Tel: +49-89-360-86-212, Mail: swattendorf@idgtechnetwork.de
Druck, einschließlich Beilagen: Oberndorfer Druckerei GmbH, Mittergörning 12, A-5110 Oberndorf
Inhaber und Beteiligungsverhältnisse: Alleiniger Gesellschafter der IDG Tech Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, eine 100%ige Tochter der International Data Group, Inc., Boston, USA. Aufsichtsratsmitglieder der IDG Communications Media AG sind: Patrick J. McGovern (Vorsitzender), Edward Bloom, Toby Hurlstone

Macwelt täglich

Jeden Tag neu, immer topaktuell: Unter www.macwelt.de finden Sie News, Hintergrundberichte, Tests, Tipps und Downloads. Ein Forum lädt zum Erfahrungsaustausch ein und gibt Hilfestellung bei Problemen. Regelmäßige Informationen liefern unsere Themen-Newsletter, die Sie kostenlos unter www.macwelt.de/newsletter bestellen können.

Macwelt HD



In der App Macwelt HD finden Sie jeden Monat eine digitale Ausgabe der Macwelt: interaktiv, informativ und zu 100 Prozent iPad-optimiert – jetzt auch im Bundle mit dem Heft. Mehr Infos auf shop.macwelt.de.

Inhalt

Titelthemen

06 Rettungs-CD
24 Apple exklusiv
28 Fritzbox-Hack
30 Vorsicht De-Mail
58 Erste Hilfe für den Mac
62 Test Mail-Programme
82 Sichere SSL-Mails
106 Tipp-Special iWork

Exklusiv: Jetzt spricht Apple

Phil Schiller, Craig Federighi und Bud Tribble setzen vielen Spekulationen ein Ende ab Seite 24

Erste Hilfe für Ihren Mac

Nicht jedes System-Tool für den Mac rettet im Notfall. Wir testen, was wirklich hilft Seite 58

Aktuell

6 CD-Inhalt
Bootbare Rettungs-CD, Macwelt TV

10 Apple und der Mac-Markt
Kein Coltan aus dem Kongo

12 News OS X
Neues zu OS X 10.9.2, schwere SSL-Sicherheitslücke in OS X

16 News iOS
Wie Bluetooth NFC verdrängt, warum das Update auf iOS 7.0.6 Pflicht ist

18 News
Neue Hard- und Software

22 Updates des Monats
Neue Programmversionen

24 Exklusiv-Interview Apple
Schiller, Tribble und Federighi geben Ausblick auf die Zukunft des Mac

28 Fritzbox gehackt
So schützen Sie sich vor horrenden Telefonkosten

30 E-Mail „Made in Germany“
Warum De-Mail nicht ausreicht

32 iOS in the Car
Neuer Standard lässt auf sich warten

34 Filmemachen mit dem iPhone
Interview mit Regisseur Conrad Mess

116 Produkte im Test

38 Apple-Kaufberatung und die Top-Produkte des Monats

Einzeltests

DVB-C-Hub: Eye TV Netstream 4Sat 42
Systemkamera: Fujifilm X-E2 43
Ext. Speicher: Neutrino Thunder Duo 44
Ext. Speicher: Drivest. Mini Thunderbolt 44
Tastatur: Kanex Multi-Sync Keyboard 45
WLAN-Router: TP-Link TL-WR710N 45
Gamecontroller: Logitech Powershell 46
Externer Speicher: Promise Pegasus 2 R8 47
Kopfhörer: Bowers & Wilkins P7 70
Notakku: Innergie Pocket Cell 70
Kopfhörer: B&O Play Beo Play H6 71
USB-Netzteil: Innergie mMini AC15 71
Pflanzensensor: Parrot Flower Power 71
Fotoeffekte: FX Photo Studio 72
Sync-Tool: Files United 73
FTP-Client: Filezilla 73
Optimierer: SSD Optimizer 73
Audio-Player: Vox 73
Spiel: Atomic+ 74
Umrechner: Converter Pro 74
Film-App: Horizon 75
Protokoll: My Baby Log 75
Spiel: Trip Trap 75
Web-Baukasten: Jimdo 76
Offline-Stadtpläne: Galileo Office Maps 77
Aquarellmalerei: My Brushes 77
Spiel: Pretentious Game 77
Tischkalender: Simple Plan 77

Test-Highlights

48 4K-Fernseher
Viermal so viele Pixel wie Full HD: Drei Geräte stellen sich dem Test

52 Multifunktionsdrucker
Tintenstrahldrucker eignen sich auch für Büro-Jobs

58 System-Tools für den Mac
Was Datenretter, Virenscanner und Festplattenwerkzeuge wirklich taugen

62 Alternativen zu Apple Mail
Drei Mail-Programme im Vergleich

66 Malen am iPad
Die besten Apps und Zubehör für kreative iPad-Anwender

Inhalt

Vorsicht bei E-Mails – warum De-Mail nicht schützt

Wer Mails nicht verschlüsselt, kann gleich Postkarten schicken. Die Telekom-Initiative „E-Mail made in Germany“ hilft dabei leider nicht. Was wirklich schützt, zeigt unser Workshop Seiten 12, 30, 82

Tipp-Special

Kaum ein Rechner ohne Pages, Number und Keynote. Wir haben die besten Tricks Seite 106

Praxis

78 Profi-Workshop: OS X Server
Im zweiten Teil des Workshops erklären wir, wie Sie Ihren Server zu Hause von überall aus erreichen können

82 E-Mails mit SSL verschlüsseln
E-Mail-Sicherheit gibt es nur mit S/MIME und Open PGP: Wir zeigen, wie das geht

88 Teamarbeit mit Trello
Die kostenlose App Trello hilft bei der Projektarbeit und ist in wenigen Schritten eingerichtet

94 Fotoabend am iPad
Zeigen Sie, was Sie haben: So bauen Sie klasse Präsentationen in iPhoto und iMovie und führen Sie per Airplay oder Apple TV vor

98 Serie: Legendäre Macs
Die Tops und Flops aus 30 Jahren. Folge 2: Zwei wirklich pfiffige Mobilrechner und ein Totalausfall

Tipps & Tricks

100 OS X Mavericks
Die besten System-Tipps

102 Forum
Google, Time Machine, iOS

106 Special: iWork
Numbers, Pages und Keynote

110 iPhone
Privatsphäre, iCloud, Google Maps

112 Fotografie
iPhoto, Photoshop, Pixlr Touch Up

114 Troubleshooting
Die besten Problemlösungen

Rubriken

3 Editorial
117 Leser-Service
118 Service Guide
122 Vorschau

Heft-CD

Rettungs-CD

So stellen Sie verlorene Daten wieder her

Sophos Anti Virus Home

Gratissoftware zur Virenabwehr

Macwelt-TV

Zehn neue Tipps im Video

iPADWELT ALS DOWNLOAD!

Machen Sie mit bei unserer großen Leserbefragung unter www.macwelt.de/heftumfrage

Jeder Teilnehmer der Umfrage erhält die komplette Ausgabe der iPadWelt 1/2014 als E-Paper.

Rettungs-CD

Ob Fotos, Dokumente oder andere wichtige Dateien – mit der bootfähigen Heft-CD können Sie Ihre Daten retten – auch unter OS X 9.2. Als Sicherheitspaket gibt es Sophos Antivirus noch dazu

Egal, ob Ihnen das Macbook heruntergefallen ist oder sich ein Virus in Ihr System eingenistet hat – manchmal gehen Daten verloren. Der Schaden ist nicht nur auf Grund der kaputten Hardware groß. Manche Dateien sichern einer Firma die gesamte Existenz. Mit unserer Rettungs-CD bekommen Sie sämtliche Daten wieder zurück. Wie das funktioniert, lesen Sie im Kasten. Ihre Fotos können Sie mit der Software Photo Rec wiederherstellen, die Sie ebenfalls auf der CD finden. Das Open-Source-Programm stellt gelöschte Daten wieder her und eignet sich gut für die Datenrettung von externen Festplatten oder anderen Speichermedien. So können Sie Ihre Urlaubsfotos mit Hilfe der Software retten, sollte beispielsweise die komplette Festplatte kaputt gegangen sein.

Sophos Antivirus für Mac

Für Firmen gibt es die Antivirensoftware Sophos Antivirus schon seit Jahren, für Privatanwender ist die neue Version „Anti-Virus Home“ ab sofort kostenlos erhältlich. Sie umfasst einen manuellen Scanner, der den Mac oder PC auf Viren durchsucht und aufspürt. Im Hintergrund läuft ein Wächterprogramm, das auf Malware reagiert und entsprechende Schutzmechanismen ausfährt, sobald fremde Schadsoftware auf Dateien des Rechners zugreift.

Stephan Wiesend
christiane.stagge@idgtech.de

Macwelt TV: Filme schneiden mit iMovie geht wunderbar auf dem iPad. Doch wie bekomme ich meine Videos, die ich mit dem iPhone gedreht habe, auf das Tablet? Mit einem ganz simplen Trick – wir zeigen Ihnen wie.

So nutzen Sie die bootfähige Rettungs-CD

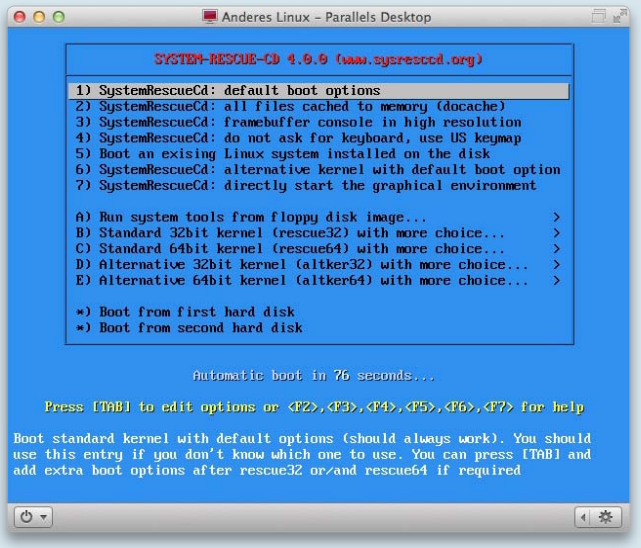
Unsere Heft-CD ist bootfähig und kann mit dem Tool Photo Rec gelöschte Daten retten. Wir erklären Schritt für Schritt, wie Sie einen Mac in einem Notfall von ihr starten und gelöschte Daten auf eine externe Festplatte sichern

Schritt für Schritt

Um Ihren Mac von der CD zu starten, legen Sie die Heft-CD ein und halten beim Systemstart die Taste „C“ gedrückt. Im Auswahlmenü der CD können sie verschiedene Boot-Optionen wählen, warten Sie aber einfach ab, bis das System automatisch startet.

Boot-Vorgang starten

Während des Boot-Vorgangs werden Sie nach der gewünschten Bediensprache gefragt, geben Sie hier bitte „de“ (ohne Anführungszeichen ein). Nach dem vollständigen Boot-Vorgang sehen Sie eine Eingabezeile vor sich. Sie könnten jetzt eine grafische Oberfläche starten, für die Datenrettung ist sie aber wenig hilfreich. Zu Beginn müssen Sie Ihre externe Festplatte in das System einbinden. Dazu

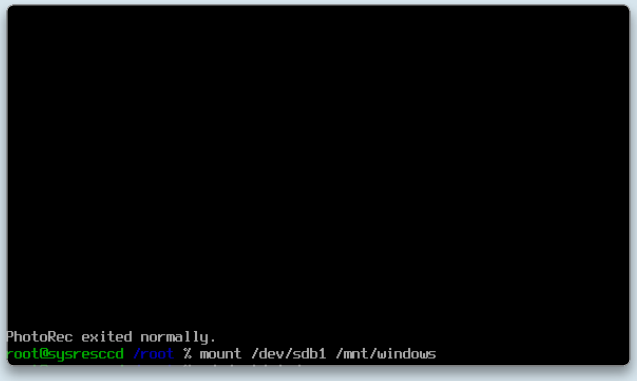


Die aktuelle Heft-CD ist bootfähig und basiert auf Linux. Um die Daten zu retten, benötigen Sie eine externe Festplatte im Windows-Format, Schreiben auf Mac-Medien wird nicht unterstützt. Schließen Sie die Festplatte bitte vor dem Booten von CD an den Mac an. Leider funktioniert die Rettungs-CD nicht bei älteren Modellen des Mac Pro oder des iMac, ebenso nicht bei Macs mit Filevault – hier kann das Booten von der Heft-CD sogar zu Boot-Problemen führen. Bitte verwenden Sie die Heft-CD nur im Notfall, die Nutzung erfolgt generell auf eigene Gefahr!

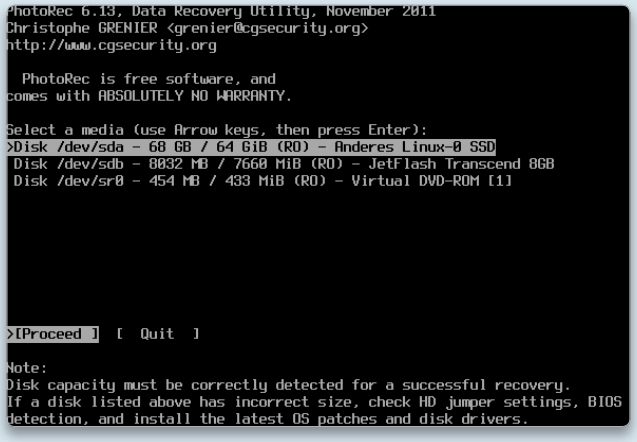
TIPP: **Eine auch ohne Boot-CD nutzbare Mac-Version von Photo Rec finden Sie ebenfalls auf der Heft-CD.**

HINWEIS: **Leider ist die Anleitung auf der Heft-CD unvollständig, bitte nutzen Sie die hier abgedruckte Anleitung.**

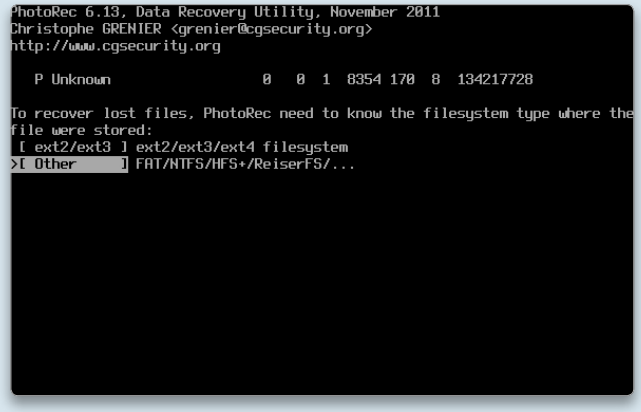
geben Sie per Tastatur zwei Befehle ein: Zuerst müssen Sie Ihre externe Festplatte mit dem Befehl „mount · /dev/sdb1 · /mnt/windows“ mounten. Um die spätere Bedienung zu vereinfachen, sollten Sie jetzt gleich in dieses Verzeichnis wechseln: Dazu geben Sie „cd · /mnt/windows“ ein. (Bei Nutzung der US-Tastenbelegung drücken Sie für das Zeichen „/“ bitte die „-“-Taste)



Nun starten Sie mit dem Befehl „photorec“ das Datenrettungsprogramm. Zuerst wählen Sie das Quellmedium mit den zu rettenden Daten aus, etwa die interne Festplatte. Linux nennt dieses Medium „sda“, Sie erkennen es aber auch an der Größe und am Herstellernamen (zum Beispiel „Hitachi“). Ihre externe Festplatte sollte ebenfalls angezeigt werden und den Namen „sdb“ tragen. Zur Navigation dienen bei Photo Rec die Pfeiltasten. Mit der Entertaste bestätigt man einen Befehl. Mit der Pfeiltaste nach oben navigiert man im Menü nach oben, die am unteren Rand angezeigten Optionen wählt man mit dem Rechts- oder Links-Pfeil.

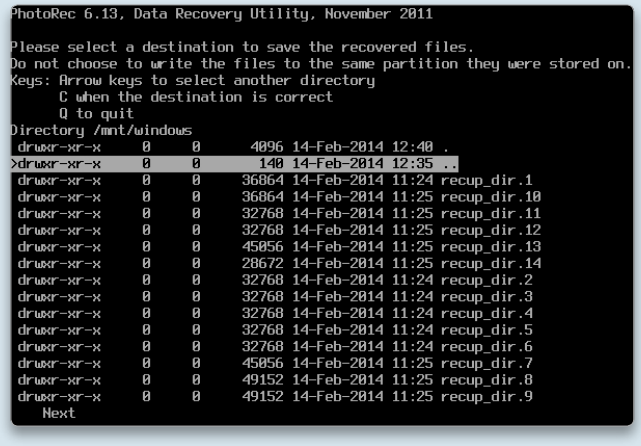


Im folgenden Menü kann man die Partitionsart der Quell-Festplatte auswählen. In der Regel hat Photo Rec die korrekte Partitionsart bereits ausgewählt, es erkennt sie automatisch. Das gilt auch für die nächste Anzeige, hier wählt man das Dateiformat „HFS“ aus. Nach der Bestätigung listet es nun alle Partitionen des Mediums auf. Ist man sich nicht sicher, wählt man am besten die komplette Festplatte, zu erkennen als „Whole Disk“.



Jetzt muss man nur noch den Zielort, die externe Festplatte, auswählen. Haben Sie eine Festplatte per USB-Kabel angeschlossen, handelt es sich um das Medium „sdb“. Bei einigen Festplatten sehen Sie auch die Laufwerke „sdb1“ und „sbd2“.

Die Daten werden nun Stück für Stück auf die externe Festplatte kopiert, dabei legt sie das Programm in Ordner mit dem Namen „recup_dir“ und einer fortlaufenden Nummer ab. Über die Voreinstellungen kann man das Wiederherstellen vorab auf bestimmte Dateiarten, etwa JPEGs begrenzen. Nur mangelhaft funktioniert leider das Wiederherstellen von Videodateien. Ein Video ist oft in Segmenten über die Festplatte verteilt, was das Wiederherstellen erschwert. Auch das Wiederherstellen von Dateien von einer SSD ist nur mit Einschränkungen möglich. Nach erfolgreicher Rettung können Sie das Programm über den Befehl „Quit“ beenden. (Die Rettungs-CD verlassen Sie mit der Eingabe des Befehls „reboot“.)



1&1 DSL INTERNET UND TELEFON

ab **19,99** €/Monat*

Sparpreis für volle 24 Monate, danach 24,99 €/Monat.

Inklusive 1&1 HomeServer:
WLAN-Modem mit bis zu 450 MBit/s, Telefonanlage und Heimnetzwerk in einem.

Internet made in Germany

* 1&1 Surf-Flat 6.000 für 24 Monate 19,99 €/Monat, danach 24,99 €/Monat. Inklusive Internet-Flat. Telefonie (Privatkunden): für 2,9 ct/Min. ins dt. Festnetz oder immer kostenlos für 5,– €/Monat mehr mit der 1&1 Telefon-Flat. Anrufe in alle dt. Mobilfunknetze 19,9 ct/Min. Samsung Galaxy Tab 3 für 0,– € inklusive bei 1&1 Doppel-Flat 16.000 für 34,99 €/Monat oder bei 1&1 Doppel-Flat 50.000 für 39,99 €/Monat. 1&1 DSL ist in den meisten Anschlussbereichen verfügbar. 1&1 HomeServer für 0,– € (Hardware-Versand 9,60 €). 24 Monate Mindestvertragslaufzeit.

TAB GESCHENKT!*

Jetzt für 1&1 DSL entscheiden und Tablet-PC von Samsung oder Apple auf Wunsch gleich mitbestellen – supergünstig oder sogar kostenlos! WLAN-Spaß garantiert.

z. B. kostenlos dazu:
Samsung GALAXY Tab 3 10.1 WiFi

- 25,6 cm (10.1") TFT-Display (1280 x 800 Pixel)
- 3,2 Megapixel-Kamera mit 1,3 Megapixel Frontkamera
- 1,6 GHz Dual-Core Prozessor
- Interner Speicher: 16 GB
- 1&1 Apps vorinstalliert

0,– €*

~~339,– €~~ UVP

Weitere Tablets von Samsung und Apple finden Sie im Internet!

1&1

In Ruhe ausprobieren: 1 MONAT TESTEN

Expertenrat? Jederzeit: 1 ANRUF GENÜGT

Defekt? Morgen neu bei Ihnen: 1 TAG AUSTAUSCH VOR ORT

1und1.de
0 26 02 / 96 90

1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur

Kein Coltan aus dem Kongo

In der jüngsten Ausgabe seines Supplier Responsibility Reports bekräftigt Apple, Tantal nur aus zertifizierten Quellen zu beziehen. Die Lieferkette bei anderen Mineralien ist hingegen nicht lückenlos dokumentiert

Apple versichert in der 2014er-Ausgabe seines Supplier Responsibility Reports, keine Mineralien aus Konfliktregionen wie dem Osten Kongos zu beziehen. Die dortigen Minen, in denen Erze wie Tantalit und Coltan unter unwürdigen Bedingungen geschürft werden, stehen unter Kontrolle von Bürgerkriegsmilizen, die sich mit den Einnahmen finanzieren. Die US-Börsenaufsicht SEC zwingt Unternehmen seit 2012 dazu, ihre Quellen für Tantal offen zu legen. Tantal kommt vorwiegend in Kondensatoren mit hoher Kapazität zum Einsatz.

Apple hat nach eigenen Angaben die komplette Lieferkette von unabhängigen Gutachtern zertifizieren lassen und kann für konfliktfreies Material garantieren. Ein wenig komplizierter gestalte sich die Situation bei anderen Rohstoffen wie Zinn. Wie Apple in dem Bericht darlegt, konnte noch kein lückenloser Nachweis über die gesamte Lieferkette gelingen, dass etwa kein Zinn aus Minen auf der indonesischen Insel Bangka stamme. Im Sommer letzten Jahres hatte Apple eine entsprechende Untersuchung in die Wege geleitet. Der Mac-Hersteller versichert jedoch, alle seine Zulieferer zu einer lückenlosen Dokumentation zu drängen. Im Falle der Tantal-Lieferanten ist es Apple gelungen, sie zur Zusammenarbeit mit unabhängigen Prüfern zu zwingen, erklärt Apples Senior Vice President of Operations Jeff Williams dem Wall Street Journal.

Die Umweltschutzorganisation Greenpeace lobt Apple für seine Offenheit, diese sei ein „Markenzeichen“ für das Wirken von Tim Cook. Apple habe seine Muskeln schon in der Vergangenheit spielen lassen und seine Zulieferer zum Verzicht auf giftige Komponenten gezwungen und Rechenzentren auf erneuerbare Energie umgestellt, schreibt Greenpeace auf seiner Website. Apple spiele seine Marktmacht nun aus, um Rohstoffe aus Krisengebieten aus der Lieferkette zu entfernen und sei damit Vorbild für die gesamte Industrie.

Apple hatte in der Vergangenheit von Greenpeace trotz sichtbarer Verbesserungen bei der Produktion von Komponenten schlechte Noten wegen mangelnder Transparenz erhalten. Apple legt nicht nur auf seiner Umweltseite Daten zum CO_2-Fußabdruck seiner Produkte dar, sondern berichtet auch regelmäßig über Verbesserungen der Arbeitsbedingungen bei seinen Zulieferern. *pm*

Schlichtungsgespräche gescheitert

Während Tim Cook mehrfach beteuert hat, dass er gerichtliche Auseinandersetzungen hasst, wird der Patentrechtsstreit mit Samsung jetzt unweigerlich in die nächste Runde gehen

Apples CEO Tim Cook und Samsungs CEO für mobile Geräte JK Shin haben sich laut koreanischer Medien im Februar vor Ablauf einer gerichtlich festgelegten Frist getroffen, um ihren Streit um Patente möglicherweise außergerichtlich beizulegen. Laut den Quellen blieben die außergerichtlichen Verhandlungen erfolglos. Das Ergebnis kommt nicht überraschend: Ähnliche Schlichtungsgespräche zwischen den beiden Parteien waren bereits 2012 gescheitert.

Ende März wird die Hauptverhandlung in Kalifornien beginnen, die beiden Parteien mussten nach Aufforderung von Richterin Lucy Koh ihre gegenseitigen Beschuldigungen auf jeweils fünf Patente reduzieren. Samsung will unter anderem Apples Senior Vice Preisdent Marketing Phil Schiller in den Zeugenstand rufen, Apple will seinen ehemaligen Mitarbeiter Andy Rubin aussagen lassen, der den später von Google übernommenen Software-Entwickler Android im Jahr 2003 mitgegründet hat. Samsung wurde in den USA bereits mehrfach schuldig gesprochen und schuldet Apple fast eine Milliarde US-Dollar. Gegen eine Entscheidung der US-Handelsbehörde ITC zugunsten der Koreaner legte im August US-Präsident Obama ein Veto ein. *sf/pm*

Redaktion: Peter Müller peter.mueller@idgtech.de

Patent

Apple erläutert in einem Mitte Februar zugesprochenen Patent, wie ein Kopfhörer nicht nur Musik überträgt, sondern auch die Vital-Werte des Trägers ermittelt. Außerdem sei damit auch das Steuern von elektronischen Geräten via Kopfbewegungen möglich. Apple hat das Patent bereits 2008 beantragt. *PC-Welt*

Mehr: **www.macwelt.de/1904935**

Angebot

Basis Science, Hersteller des Fitnessarmbandes Basis Band, bietet sich laut eines Berichts von Techcrunch im Silicon Valley zum Verkauf an. Für weniger als 100 Millionen US-Dollar sollen Apple oder Google den Zuschlag erhalten, habe keiner der Branchengrößen Interesse an einer Übernahme, wolle sich Basis Science auf die Suche nach weiterem Risikokapital machen, heißt es. Apple und Google haben den Bericht nicht kommentiert. *pm*

Mehr: **www.macwelt.de/1904355**

Rückzug

Der Investor Carl Icahn gibt seine Forderung auf, Apple solle weitere 50 Milliarden US-Dollar in sein Aktienrückkaufprogramm investieren, um den Kurs der Aktie zu steigern. Ausschlaggebend war die Ablehnung seiner Empfehlung durch das Unternehmen Institutional Shareholder Services (ISS), das institutionelle Anleger berät. *pm*

Mehr: **www.macwelt.de/1901071**

Lukrativ

Würde Apple das iTunes-Geschäft in eine eigene Firma ausgliedern, platzierte sich diese in der Fortune-500-Liste auf Rang 130. Das hat der Asymco-Analyst Horace Dediu aus Apples Pflichteingaben an die Börsenaufsicht errechnet. Der Bereich Software und Services ist demnach im letzten Jahr um 34 Prozent gewachsen. *pm*

Mehr: **www.macwelt.de/1901723**

Apple plant neue Settopbox

Schon im April soll Apple den Nachfolger des derzeitigen Apple-TV zeigen. In den Handel kommt das Gerät erst später, wollen Insider wissen. Die Verhandlungen mit Rechteinhabern werden sich so lange hinziehen

Apple werde im April eine neue Settopbox herausbringen und diese nicht vor dem Weihnachtsgeschäft in den Handel bringen, berichtet der Wirtschaftsnachrichtendienst Bloomberg unter Bezug auf informierte Kreise. Die große Zeitspanne zwischen Vorstellung und Verkaufsstart sei Verhandlungen mit Rechteinhabern für Fernsehprogramme geschuldet. Mit dem Anbieter Time Warner Cable (TWC) sei Apple bereits im Gespräch, weitere Vereinbarungen werde man bis zum Herbst abschließen können. Über die Features der neuen Settopbox ist wenig bekannt, sie soll mit einem schnelleren Prozessor ausgestattet sein und ihre Software vor allem eine neue Oberfläche erhalten, die schnelleren Wechsel zwischen den einzelnen Programmen ermögliche.

Interessant dürfte die Frage der Authentifizierung werden, Kabel-Provider werden Zugriff auf ihre Inhalte nur gegen Geld gewähren. Apple hat mit dem iTunes Store aber bereits eine bedeutende Basis, über die Bezahlvorgänge abgewickelt werden könnten. Die Prime-Sense-Übernahme von Herbst 2013 deutet auch darauf hin, das neue Apple TV werde sich nicht nur über eine fummelige Fernbedienung oder eine iOS-App steuern lassen, sondern womöglich auch über Gesten. Weder Apple noch TWC wollten sich zu dem Bloomberg-Bericht äußern.

„Ich bin ein wenig überrascht, dass sie nicht tiefer in Richtung Displays gehen," meint gegenüber unseren Kollegen der Computerworld der Professor für Medien an der Rutgers Universität Adam Sinnreich. Apple habe schließlich komplette Kontrolle über die Lieferkette und besten Zugriff auf Rohstoffe wie seltene Erden, zudem gebe es in Cupertino hohe Designexpertise. Aber womöglich ist die TV-Revolution nur verschoben und das Apple TV diene als „Trojanisches Pferd im Wohnzimmer für etwas Ambitionierteres."

Apple habe derzeit nicht viel Spielraum, die Kabelunternehmen seien auch politisch noch zu mächtig und fürchten um ihr Geschäft als Mittler zwischen den Eignern der Inhalte und den Kunden. Zuletzt hatte Comcast angekündigt, Time Warner Cable für 45 Milliarden US-Dollar übernehmen zu wollen. Das große Zukunftsthema sei auf alle Fälle TV on Demand: Jeder werde dann die Sendungen sehen wollen, wann er will und auch für einzelne Programme zahlen wollen und nicht für Komplettpakete der Kabelprovider. Für die Vermarkter ergeben sich dadurch neue Perspektiven: So könne man genau in Erfahrung bringen, wer wann welches Programm mit Interesse sieht und ihn mit maßgeschneiderter Werbung versorgen können.

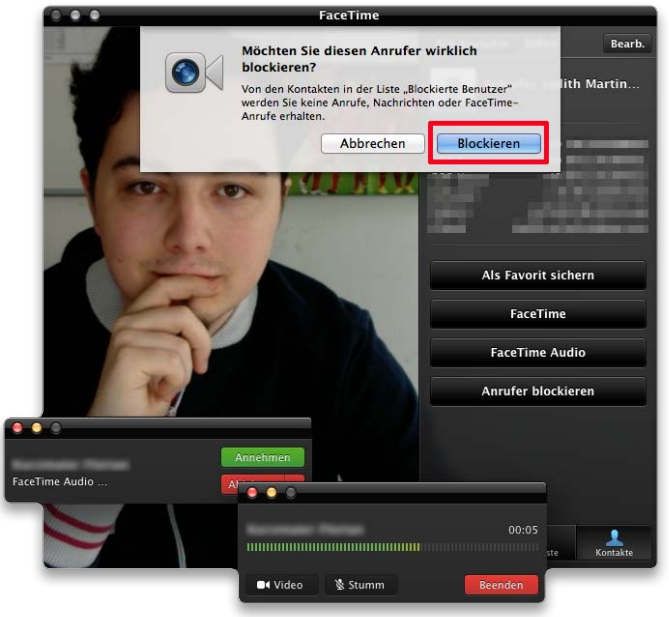
Spekulationen über einen Fernsehapparat von Apple (iTV) kursieren seit Jahren, vor allem der Analyst Gene Munster von Piper Jaffray hat sich in der Vergangenheit damit hervorgetan. Es fehlt jedoch komplett an validen Hinweisen, dass Apple tatsächlich an einem eigenen Fernsehapparat arbeitet. Die Insolvenz des fränkischen Herstellers Loewe gab Anlass zu Übernahmespekulationen, die rasch dementiert wurden – Loewe versucht sich derzeit unter neuer Führung neu zu positionieren. Ein Apple-Fernseher bleibt weiter mehr als unwahrscheinlich, zumal im volatilen TV-Markt kaum Margen zu holen sind, viele Markenhersteller stoßen derzeit ihr Fernsehgeschäft ab. Für Apple bleibt aber das Geschäft mit Inhalten lukrativ. Womöglich meinte Steve Jobs das, als er kurz vor seinem Tod seinem Biographen Walter Isaacson verriet, er habe „das Fernsehen geknackt". *pm*

Die dritte Generation des Apple TV hatte Apple im März 2012 herausgebracht.

Neue Beta von OS X 10.9.2 freigegeben

Das zweite große Mavericks-Wartungs-Update auf Version 10.9.2 steht zu Redaktionsschluss unmittelbar bevor

Apple hat Mitte Februar bereits fünf Tage nach der letzten Entwicklervorschau mit der Build-Nummer 13C59 Version 13C62 bereitgestellt – der Versionssprung ist mit drei Buildnummern nur noch minimal. So könnte Apple mit dieser Version seinen registrierten Entwicklern eine letzte Möglichkeit für Bug-Reports einräumen, bevor das Update dann Ende des Monats für den Public-Release bereit wäre. Die Focus-Areas sind jedenfalls unverändert. Entwickler sollen beim Testen ihr Augenmerk auf SMB2, Mail, Nachrichten, Grafiktreiber, Voiceover und VPN legen – bekannte Fehler sind ebenfalls nicht mehr enthalten.
Mit der Mavericks-Beta vertraute Entwickler berichten uns außerdem, dass die Update-Beschreibung bereits in deutscher Sprache vorliegt und detaillierte Informationen über die behobenen Probleme und neuen Funktionen beinhaltet – ein untrügliches Zeichen für einen bevorstehenden Public-Release. Neben den bereits bekannten Neuerungen wie Facetime Audio für OS X Mavericks oder der Möglichkeit, unerwünschte Kontakte in Facetime und Nachrichten zu blockieren, sind auch diverse Fehlerbehebungen beschreiben – unter anderem heißt es, 10.9.2 beinhaltet die „Korrektur eines Problems, das Mail am Empfang neuer Nachrichten von bestimmten Anbietern gehindert hat." Außerdem will die Mail-Version von 10.9.2 eine „Genauere Angabe der Anzahl ungelesener Mails" zeigen. Wie man sieht, scheint Apple die Kritik an



Enorm praktisch: In Facetime (und auch Nachrichten) lassen sich nun Kontakte blockieren. Ebenfalls neu ist, dass iOS-7-Nutzer nun auch via Facetime (VoIP) am Mac anrufen können.

Zeichen für baldigen Release: komplette und übersetzte Update-Infos.

der Mavericks-Version von Mail ernst genommen zu haben. Eine genaue Einschätzung darüber, ob 10.9.2 dann tatsächlich alle Fehler in Mail wird beheben können und wie sich Facetime Audio in der Praxis am Mac schlagen wird, reichen wir zum Release der finalen Version nach – erste Tests mit Mail jedenfalls zeigen zumindest einen gefühlten Geschwindigkeitszuwachs beim Abrufen neuer E-Mails, während mit Google-Konten keine Probleme zu erkennen waren. Und auch Facetime Audio funktioniert in der Beta bereits wie versprochen. Registrierte Entwickler können das Beta-Update wie gewohnt über die Auto-Update-Funktion des Mac App Stores laden. OS X Mavericks erschien im vergangenen Jahr am 22. Oktober 2013 und ist das erste große OS-X-Update, das von Apple gratis verteilt wird. *Mark Arnold*

STRATO

KEIN BLABLA

ECHTES HOSTING!
VON PROFIS FÜR PROFIS

NEU!
Verfügbarkeit: Load Balancer bieten maximalen Schutz und 99,94 % Verfügbarkeit durch echte Lastverteilung.

✓ ***Hat nicht jeder – bei uns selbstverständlich.***

NEU!
PFS (Perfect Forward Secrecy): Abhörsicherer E-Mail-Verkehr durch PFS-Verschlüsselung.

✓ ***Bei uns standardmäßig.***

NEU!
Performance Boost: Jetzt 30 % mehr RAM, SSDs in allen Datenbank-Servern und neue Caching-Technologie.

✓ ***Gibt's bei uns on top.***

NEU!
Sicherheit durch SSL: Standard- und Wildcard-Zertifikate einfach per 1-Click verfügbar – mit 256-Bit-Verschlüsselung.

✓ ***Bei uns echt günstig.***

Preisaktion bis 31.03.2014!

PowerWeb Plus

6 Monate für

0,– €/Mon.*

Getestet.de Webhosting-Anbieter Testsieger 1,9 (Gut) Test 02 / 2013

TÜV SÜD ISO 27001

HOSTED IN GERMANY 100% Qualität

STRATO.DE

Servicetelefon: 030 - 300 146 - 0

* Aktion bis 31.03.2014: PowerWeb Plus 6 Monate für 0 €/Mon., danach 8,99 €/Mon., Einmalige Einrichtungsgebühr 14,90 €. Mindestvertragslaufzeit 12 Monate. Preise inkl. MwSt. // STRATO AG, Pascalstr. 10, 10587 Berlin

Schwere SSL-Sicherheitslücke in iOS und OS X

Per Update hat Apple eine schwerwiegende Sicherheitslücke in iOS 6 und 7 behoben, doch OS X Mavericks ist zu Redaktionsschluss noch verwundbar. Bis sich das ändert empfehlen wir, die von Apple zur Verfügung gestellten Updates für iOS umgehend zu installieren!

Apple hat ein Sicherheits-Update für iOS 7, iOS 6 und auch für die Firmware des Apple TV freigegeben. Gefixt wurde den äußerst knappen Update-Infos zufolge ein Fehler bei der Verifikation von SSL-Verbindungen. Was auf den ersten Blick unspektakulär klingt, betrifft jedoch nahezu alle Verbindungen mit per Secure-Sockets-Layer (SSL) geschützten Webseiten. Durch einen Programmierfehler im Secure-Transport-Framework können Angreifer über eine so genannte Man-in-the-Middle-Attacke auf Verbindungen zugreifen, die per SSL verschlüsselt werden. Ebenfalls betroffen ist auch OS X Mavericks, denn Secure-Transport ist auch Teil von Apples Desktop-Betriebssystem. Durch den Fehler, der Experten zufolge durch zwei aufeinander folgende „goto fail“ Codezeilen in Secure-Transport ausgelöst wird, prüft OS X die SSL-Zertifikate von Webseiten nicht korrekt. In der Folge können Angreifer solche Verbindungen nutzen, um gesendete und empfangene Daten abzugreifen. Apple hat kurz nach dem Bekanntwerden der Sicherheitslücke in Form seiner Pressesprecherin Trudy Muller reagiert und angekündigt, dass „sehr bald“ auch ein Fix für die Sicherheitslücke in OS X Mavericks erscheinen werde (zum Redaktionsschluss hat Apple das Update noch nicht freigegeben). Das bestätigte Muller gegenüber der Nachrichtenagentur Reuters. Ob Ihr System von der Lücke betroffen ist, können Sie übrigens auf einer Testseite überprüfen, die der Google-Entwickler Adam Langley in seinem Blog online gestellt hat.

EMPFEHLUNG Experten und die Web-Community streiten derzeit noch darüber, ob es sich bei dem Fehler, um einen leichtsinnigen Programmierfehler handelt – oder um eine vorsätzlich platzierte Hintertür. Was auch immer die Ursache für den Fehler war: Solange die Lücke in OS X nicht geschlossen ist, sollten Sie Programme meiden, die auf das Secure-Transport-Framework zur SSL-Verifikation zurückgreifen. Dazu gehören neben Safari auch Mail, Nachrichten, Facetime, Twitter, Kalender, Keynote, iBooks und sogar Software Update. Als Alternative zu Safari können Sie problemlos auf Firefox oder Google Chrome zum Surfen setzen – beide Browser nutzen nämlich statt Secure-Transport zur Verifikation von SSL-Verbindungen die Open-Source-Alternative Network Security Services (NSS). Es ist vorstellbar, dass Apple den Fix für die SSL-Lücke in OS X noch in das ohnehin in Kürze anstehende Update auf OS X 10.9.2 einbauen wird und sich der Public-Release des OS-X-Updates deswegen verschiebt. Sobald Apple einen Fix für Mavericks auf den Weg bringt, erfahren Sie es auf macwelt.de. In der Zwischenzeit können Sie – sofern Sie zu den versierteren Nutzern von OS X gehören – auch auf einen handgemachten Fix des Entwicklers Stefan Esser zurückgreifen, der den Fehler „quick and dirty“ behebt. Dieser Fix ist allerdings nicht offiziell. Weder der Entwickler, noch Apple selbst übernehmen also bei Problemen die Haftung. *fk*

Wartungs-Update für Bootcamp-Treiber

Mit zwei neuen Treiber-Paketen der Bootcamp-Support-Software hat Apple die Kompatibilität mit Windows 7 und Windows 8 gearbeitet

Beide Pakete können auf den Apple-Support-Seiten geladen werden und adressieren jeweils unterschiedliche Modelle. Interessierte Bootcamper mit Mac-Modellen aus dem Jahr 2013 holen sich die 943 Megabye schwere Bootcamp-Support-Software 5.1.5640. Für Besitzer älterer Macs ist dann die 925 Megabyte große Version der Bootcamp-Support-Software 5.1.5621 vorgesehen. Wer lieber auf Virtualisierung setzt, dem sei unser Vergleichstest von Paralles Desktop 9 und VMWare Fusion 6 (www.macwelt.de/1858158) ans Herz gelegt. *fk*

OSX/CoinThief.A stibitzt Bitcoins von Macs

Die Mac-Sicherheits-Website Securemac hat einen neuen Trojaner entdeckt, der ausschließlich Systeme mit OS X ins Visier nimmt

Dabei versteckt sich die Schadsoftware in einer über das Open-Source-Portal Github verteilten Transaktions-App für Bitcoins namens „StealthBit“. Startet man die App, werden ohne weitere Info durch Safari oder Chrome Browser-Erweiterungen installiert, die den Webtraffic des infizierten Rechners überwachen und so versuchen, an die Login-Daten für Bitcoin-Geldbörsen zu gelangen.

Sollten Sie also über Bitcoins verfügen und regelmäßig auf Websites wie Mtgox, BTC-e, oder blockchain.info vorbeischauen, sollten Sie Safari und Chrome nach einer Erweiterung namens „Pop-Up Blocker“ (Beschreibung: „Blocks pop-up windows and other annoyances.“) absuchen und diese gegebenenfalls deinstallieren.

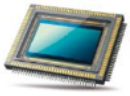
Darüber hinaus hat Apple die App Blockchain, mit der man Bitcoins aufbewahren und mit der virtuellen Währung bezahlen kann, aus dem App Store entfernt und damit seine Bestrebungen fortgesetzt, den App Store frei von Bitcoin-Apps zu machen. Zuvor hatte Apple auch Apps wie Coinbase und Gliph aus dem Angebot entfernt. *fk, pm*

Florian Kurzmaier, florian.kurzmaier@idgtech.de

Die hier abgebildeten Objektive und Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Drehen Sie den nächsten Hollywood-Blockbuster mit der weltweit faszinierendsten digitalen Kinokamera!

Die spektakulärsten Spielfilme, Werbespots und Musikvideos verdanken Ihre beeindruckende Bildcharakteristik oft der Tatsache, dass Sie mit digitalen Filmkameras produziert wurden! Die neue preisgekrönte Blackmagic Cinema Camera ist im Gegensatz zu gängigen Videokameras oder DSLR-Kameras eine echte digitale High-End-Filmkamera! Sie bekommen echten Hollywood Kino-Look durch einen Dynamikbereich von 13 Blenden, Wechselobjektive, hochwertige RAW- und ProRes®-Aufzeichnung und vieles mehr!



Deutlich bessere Videoqualität als DSLR

Die Blackmagic Cinema Camera verfügt über einen großen 2.5K-Sensor, der jene Auflösungsverluste eliminiert, unter denen HD-Sensoren oft leiden. Die extrem scharfen Bilder werden in überschaubaren Dateien aufgezeichnet, die nicht zu groß sind! Der große LCD-Bildschirm ermöglicht eine einfache Fokussierung und der schnelle SSD-Recorder zeichnet ProRes®-, DNxHD®- und RAW-Dateiformate für Final Cut Pro X und DaVinci Resolve auf!

Extrem weiter Dynamikbereich

Die Blackmagic Cinema Camera zeichnet einen Dynamikumfang von unglaublichen 13 Blenden auf – alle Bilddetails vom hellsten Glanzpunkt bis zum dunkelsten Schatten werden gleichzeitig in einer Datei gespeichert! Das bedeutet, es wird von einer Szene mehr Information aufgenommen als mit einer normalen Videokamera, wodurch sich der Bearbeitungsspielraum bei der Farbkorrektur für einen Film-Look erhöht. Eine unbeschränkte DaVinci Resolve Lizenz ist im Lieferumfang enthalten!

Premium-Qualität

Jedes Detail der Blackmagic Cinema Camera wurde in Hinblick auf Qualität entwickelt. Es sind zwei Kameramodelle erhältlich, und Sie können auf die weltweit gängigen EF- oder MFT-Objektive der Hersteller Canon™, Zeiss™ und vielen anderen zugreifen. Für anspruchsvollste Aufgaben kann die Aufzeichnung in 12-Bit-RAW CinemaDNG erfolgen – für einen fantastischen kreativen Spielraum bei der Farbkorrektur in DaVinci Resolve, inklusive dem weltbesten Chroma-Keying!

Eingebautes Zubehör

Um effektiv arbeiten zu können, benötigt man für Highend-Kinokameras oft Tausende von Dollar für zusätzliches Zubehör – die Blackmagic Cinema Camera beinhaltet dieses Zubehör bereits: 5-Zoll-Monitor, extrem schneller SSD-RAW-Recorder und professioneller Audio-Recorder! Weiterhin erhalten Sie die UltraScope Software, die über die integrierte Thunderbolt™-Verbindung ein Waveform-Monitoring direkt am Set ermöglicht!

Blackmagic Cinema Camera

1865€*

DaVinci Resolve Software ist im Lieferumfang enthalten

*Der empfohlene Verkaufspreis beinhaltet alle Liefer- und Versandkosten sowie Umsatzsteuer (SRP 1555€).

Weitere Informationen finden Sie unter **www.blackmagicdesign.com/de/cinemacamera**

„NFC hat bisher versagt“ – verdrängt von Bluetooth?

NFC soll seit langem der nächste mobile Trend sein – ohne Erfolg. Stattdessen erobert das klassische Bluetooth immer neue Felder

Mobiles Bargeld, elektronischer Türschlüssel und Ortungshilfe in Innenräumen sollte der Nahfeldfunk NFC werden. Nichts davon bewahrheitet sich aktuell. Stattdessen verdrängt das scheinbar altmodische Bluetooth den neuen Konkurrenten. Der Grund dafür ist die ständige Entwicklung von Bluetooth, die dafür sorgt, dass die drahtlose Übertragung nicht veraltet, sondern immer neue Lösungen ermöglicht.

CES, Las Vegas, Anfang 2014. Von NFC ist auf der Elektronikfachmesse kaum etwas zu sehen, stattdessen Bluetooth-Peripherie auf beinahe jedem Messestand. „Es überrascht mich nicht, dass auf der CES zu NFC nur Schweigen zu hören ist“, sagt Rosalind Craven, Senior Analystin bei IDC gegenüber Macwelt. „NFC ist so weit weg davon, ‘heiß und sexy’ zu sein, wie es nur sein könnte: Es ist als Thema schon eine Weile unterwegs, die Anwendungsbeispiele verändern sich nicht und trotz des Rummels hat es bisher versagt, diesen in die Praxis umzusetzen.“

Stattdessen zeigt die CES unter anderem jede Menge Bluetooth-Fitnessgeräte, Bluetooth-Heimsteuerung und iBeacons – „Indoor-Navigation ist ein Feld, wo Bluetooth Smart vieles bietet, was NFC nicht kann“, so Craven.

Vorreiter Apple

Apple ist einer der größten Verfechter neuer Bluetooth-Technologie. Analystin Craven: „Apple interessiert sich überhaupt nicht für NFC, deshalb geben sie Vollgas bei neuen, spannenden Anwendungen für Bluetooth Smart. Kein Wunder, dass bei der CES die hippen, coolen Dinge auf der Bluetooth-Seite passieren.“ Das iPhone 4S war das erste Smartphone mit Bluetooth 4. iOS 7 hat einige innovative Funktionen für Bluetooth Smart im Quellcode verborgen, der unter anderem automatischen Datenabgleich im Hintergrund erlaubt oder Push-Benachrichtigungen auf Bluetooth-Peripherie.

NFC noch nicht tot

„Man könnte behaupten, dass Bluetooth Smart NFC überflüssig macht, aber viele würden sagen, dass NFC dennoch seine eigenen Stärken hat“ sagt Craven. Beim mobilen Bezahlen habe NFC einen Vorsprung, es sei viel Zeit und Energie in die Entwicklung von entsprechenden Produkten geflossen. Auch bei der Sicherheit bei Beispielen wie elektronischen Türschlössern habe NFC derzeit noch die Nase vorn. „Dabei sollte man aber daran denken, dass die Zukunft der digitalen Geldbörse noch völlig in der Luft schwebt, NFC ist nur eine der möglichen Lösungen“, erklärt Rosalind Craven.

Falls NFC scheitern sollte, müsse das nicht an der Bluetooth-Alternative liegen, denn obwohl Bluetooth immer neue Anwendungsfelder findet, seien beide nur indirekt Konkurrenten. „NFC war immer so positioniert, dass es Bluetooth ergänzen kann, beispielsweise als Pairinghilfe bei Bluetooth-Lautsprechern.“

Patrick Woods

© Macwelt

Bluetooth-Türschloss: Bisher wurden solche Anwendungen für NFC-typisch gehalten.

© Macwelt

Aktuell typischer Fall für NFC: Chips in Besucherausweisen – insbesondere bei Technikmessen.

Achtung bei „Mein iPhone suchen“

iOS 7 hat eine Lücke bei der Funktion „Mein iPhone suchen“. Sie lässt sich relativ einfach umgehen

Ein Video auf Youtube zeigt, wie jeder, der Zugriff auf ein nicht gesperrtes iPhone bekommt, die Sicherheits-Funktion aushebeln kann: Es reicht, wenn man das Passwort in den iCloud-Einstellungen falsch eingibt und ein paar simple Schritte befolgt. Schon sind „Mein iPhone suchen“ und der damit verbundene Schutz ausgeschaltet. Das iPhone lässt sich löschen und neu einrichten. Eigentlich soll „Mein iPhone suchen“ dafür sorgen, dass niemand ohne iCloud-Passwort das iPhone löschen oder neu einrichten kann – iPhones lassen sich zudem aus der Ferne löschen. Den einzigen Schutz gegen den Fehler bietet aktuell die Code-Sperre (und beim iPhone 5S Touch-ID). Diese sollte man in jedem Fall aktivieren. Im Idealfall nutzt man einen komplexen statt des einfachen Zahlen-Code und lässt das iPhone jederzeit danach fragen, nicht erst nach längerer Zeit Inaktivität. *pw*

iOS 7.0.6 und 6.1.6: Warum man sein iPhone sofort updaten sollte

Das Update auf iOS 7.0.6 ist mehr als ein kleiner Sicherheitspatch. Apple hat es seit einem Jahr verschlafen, SSL-Verbindungen richtig zu überprüfen

Besitzer von iPhones und iPads sollten umgehend über die Softwareaktualisierung die von Apple bereit gestellten Updates auf iOS 7.0.6 und iOS 6.1.6 laden und installieren.

„Dieses Update behebt ein Problem beim Überprüfen der SSL-Verbindung", schreibt Apple lapidar zum kürzlich erschienenen Update auf iOS 7.0.6. Das klingt nach einem kleinen Sicherheitsupdate, wie wir sie beinahe wöchentlich von diverser Software zu sehen bekommen. Falsch! Die Lücke, die iOS und OS X rund ein Jahr mit sich herumgetragen haben, ist so banal wie fatal. Das Internet hat einen deutlicheren Namen dafür gefunden: „Goto fail". Ein simpler Doppler im Code des Systems hat dafür gesorgt, dass scheinbar sichere SSL-Verbindungen mindestens ein Jahr lang völlig unsicher waren. Das Problem: Die fehlerhafte Schnittstelle „Secure Transport" ist systemweiter Ansprechpartner dafür, die Zertifikate bei gesicherten Verbindungen zu prüfen. Etliche Systemfunktionen wie Safari, Mail und Co setzen ebenso darauf wie Apps von Drittanbietern. Secure Transport war bin zum Update jedoch wie ein Schloss, das sich nicht dafür interessierte, ob der Schlüssel tatsächlich passt. Ein Türsteher, der einfach jeden hineinwinkt, auch jemanden mit einem Messer zwischen den Zähnen. Sicherheitstechnisch ist dies eine Katastrophe.

Apple hat geschlafen

Onlinebanking, die Anmeldung beim E-Mail-Server oder bei Facebook: iOS konnte bis zum Update nicht überprüfen, ob die Anwendung tatsächlich mit dem echten Server spricht oder nicht. Dies macht es möglich, iOS-Geräte – vor allem in unverschlüsselten Netzen – leicht auszuspionieren. Man nennt dies „Man-in-the-middle"-Angiff. Ein Mittelsmann, der sich zwischen Nutzer und Zielserver einklinkt und mitliest. Eigentlich sollen SSL-Verbindungen solche Angriffe verhindern, dank der gravierenden Lücke boten sie aber über ein Jahr nur Scheinsicherheit.

Der „Goto fail"-Fail, wie der Fehler nach der doppelten Codezeile heißt, ist ein offenes Scheunentor für sicherheitskritische Anwendungen. Vor allem, da diese Lücke jetzt weit bekannt ist, sollte man sofort auf iOS 7.0.6 aktualisieren oder auf iOS 6.1.6. Jeder, der iPhone oder iPad gelegentlich im Café oder im Flughafen-WLAN nutzt, setzt sich sonst unmittelbarer Gefahr aus, dass Bankingdaten oder Passwörter für Mail und Co. in falsche Hände geraten. Nutzer können iOS 7.0.6 und 6.1.6 über die Softwareaktualisierung in den allgemeinen iOS-Einstellungen oder über iTunes installieren. auf dem iPhone ist das Update nur rund 16 Megabyte groß.

Patrick Woods

Redaktion: Patrick Woods ✉ *patrick.woods@idgtech.de*

Kundenverwaltung (CRM), Faktura und Warenwirtschaft für Mac und PC

Desktop Enterprise® ist ein professionelles Büromanagementprogramm mit Kundenverwaltung (CRM), Auftragsbearbeitung, Rechnung, Projektverwaltung, Warenwirtschaft, Einkauf, Datanorm, Lager mit automatischer Bestandskontrolle, POS-System, Shopanbindung, Offene Posten-Kontrolle mit automatischem Zahlungseingangsabgleich und Mahnwesen, Terminkalender mit Erinnerungsfunktion, Kontaktmanagement, Korrespondenzverwaltung, Einnahme-Überschussrechnung, Electronic Banking, Etikettendruck, Wählen und Faxen per Mausklick und vieles mehr. Einfache Bedienung. Mobil mit Notebook, iPad oder iPhone. In Sekundenschnelle finden Sie sämtliche Informationen. Umfangreiche Berichte sorgen dafür, dass Sie jederzeit den Überblick behalten. Einzel- und Mehrplatzbetrieb. Geeignet für Deutschland, Österreich und Schweiz. Mac & PC. Günstige Komplettlösung. Kostenlose Demoversion.

G-Drive mit Thunderbolt

Der Speicherspezialist G-Technology erweitert sein Produktangebot um insgesamt fünf externe Festplatten mit Thunderbolt-Anschlüssen. Die Preise liegen zwischen 200 und 765 Euro

G-Drive mit Thunderbolt: Die neue 4 TB fassende G-Drive mit Thunderbolt ist ein Speichermedium im robusten Aluminiumgehäuse mit Thunderbolt- und einer USB 3.0-Schnittstelle. Über die Thunderbolt- und USB-3.0-Schnittstelle soll die Festplatte eine konstante Datenübertragungsrate von jeweils 165 Megabyte pro Sekunde erzielen können. Zudem ist die Festplatte mit einem integrierten Kühlkörper ausgestattet, der für geräuscharmen Betrieb sorgen soll. Die G-Drive mit Thunderbolt ist ab sofort für 360 Euro in der 4-TB-Version und 270 Euro mit 3 TB Speicher erhältlich.
G-Drive mobile mit Thunderbolt: Die mobile externe Festplatte G-Drive mobile mit Thunderbolt ist eine Speicherlösung für Nutzer, die viel unterwegs sind. Die Festplatte bietet 1 TB Speicherkapazität mit Bus-Stromversorgung. Thunderbolt und USB 3.0 versprechen laut G-Technology konstante Datenübertragungsraten von jeweils 136 Megabyte pro Sekunde. Außerdem ist die Festplatte kompatibel mit Time Machine. Die G-Drive mobile mit Thunderbolt und 1 TB ist ab sofort zu einem Preis von 200 Euro erhältlich. Beide Festplatten haben ein robustes Aluminiumgehäuse und sind bereits für Mac formatiert, dank Plug-and-Play auch sofort einsatzbereit.
Die im letzten Jahr vorgestellte G-Drive Pro mit Thunderbolt ist ebenfalls ab sofort im Handel erhältlich. Sie soll sich besonders gut zur Bewältigung von 2K- und 4K-Workflows eignen, zum Beispiel im Digitalfilm oder beim Einsatz von DSLR-Kameras. Mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit von bis zu 480 MB/s ist die neue G-Drive Pro eine der leistungsstärksten externen Festplatten für Desktops. Zudem verfügt sie über zwei Thunderbolt-Ports und kann über Daisy-Chaining mit anderen Thunderbolt-Geräten verbunden werden. Die G-Drive Pro ist ab sofort zu einem Preis von 765 Euro für die 4-TB-Variante, beziehungsweise 625 Euro für 2 TB erhältlich. *da*

www.macwelt.de/1901922

Dell verkauft 3D-Drucker von Makerbot

3D-Druck ist immer mehr im Kommen. So hat nun auch Dell bereits eine Webseite zum Thema 3D-Drucker eingerichtet, auf der die Produkte des Herstellers Makerbot beworben werden

Seit 20. Februar 2014 verkauft Dell zunächst in den USA 3D-Drucker wie den Replicator in verschiedenen Versionen, den 3D-Scanner Digitizer und natürlich auch verschiedene Druckmaterialien von Makerbot. Bei Makerbot kostet das günstigste angekündigte Modell Replicator Mini 1375 US-Dollar. Zielgruppe von Dell sind zunächst vor allem Ingenieure, Architekten oder auch kleine Unternehmen, die günstige Modelle beispielsweise zur Präsentation herstellen wollen. Während Dell und viele Analysten davon ausgehen, dass es in den nächsten Jahren ein enormes Wachstum des Marktes für 3D-Drucker geben wird, sehen die Marktforscher von Gartner darin vor allem ein riesiges Urheberrechtsproblem. Es sei so einfach wie nie, viele Dinge zu kopieren und gleichzeitig schwerer, das zu verhindern.
Ethische Bedenken beim 3D-Druck von menschlichen Organen könnten laut der Pressemitteilung sogar zu Verbotsdebatten führen, da der Fortschritt schneller voranschreite als die Akzeptanz der neuen Technik. Insgesamt sieht aber auch Gartner einen starkes Wachstum bei 3D-Druckern und eine neue Dienstleistungsbranche für 3D-Kopien und 3D-Druck voraus, erwartet aber trotzdem Verluste von mindestens 100 Milliarden US-Dollar pro Jahr weltweit ab 2018.
Georg Wieselsberger

www.macwelt.de/1896251

Microsoft Onedrive ist gestartet

Microsoft hatte Ende Januar angekündigt, seinen bisherigen Online-Speicherdienst Skydrive künftig als Onedrive anzubieten

Der Startschuss für Onedrive ist Mitte Februar gefallen. Sowohl neue Anwender als auch bestehende Skydrive-Nutzer erhalten nun über Onedrive.com einen Zugriff auf den Cloud-Speicherdienst. Neue Anwender erhalten 7 GB kostenlosen Speicherplatz und können sich jeweils weitere 500 MB pro Empfehlung eines neuen Anwenders hinzuverdienen. Wer die Kamera-Backup-Funktion bei Onedrive aktiviert, der erhält weitere 3 GB Speicherplatz als Zugabe. Zur Feier des Onedrive-Starts schenkt Microsoft auch 100 000 zufällig ausgesuchten Nutzern jeweils 100 GB Speicherplatz für ein Jahr. Im Juli 2013 war bekannt geworden, dass Microsoft einen neuen Namen für Skydrive suchen muss. Grund: Ein britisches Gericht hatte entschieden, dass Microsoft mit Skydrive gegen eingetragene Namensrechte des britischen TV-Senders BSkyB verstieß. Laut einer zwischen den beiden Parteien getroffenen Einigung durfte Microsoft immerhin noch für begrenzte Zeit den Namen „Skydrive“ weiter verwenden. *Panagiotis Kolokythas*

www.macwelt.de/1905493

Mac at Camp im Juli

Mac at Camp findet vom 9. bis 13. Juli 2014 in Bielefeld statt, größer und moderner als bisher. Die Macwelt unterstützt Deutschlands größten Mac-User-Treff

Der Umzug des User-Treffens von der Jugendherberge Naumburg an der Saale in das hochmoderne Bildungszentrum Bielefeld mit angeschlossener Design-Jugendherberge soll das User-Treffen auf ein höheres Level hieven. Denn laut Veranstalter Christian Henkel soll es auch einen Messebereich geben und so das Treffen mehr Hersteller und Dienstleister aus dem Mac-Bereich anziehen. Auch wir sind mit der Macwelt, iPhoneWelt und iPadWelt vor Ort und halten Workshops zu verschiedenen Themen ab, unter anderem geben wir Einblicke in unseren Redaktionsalltag. Mit dem Umzug nach Bielefeld wächst das ursprüngliche User-Treffen immer mehr zum Branchentreffen und zu einer Mac-Messe rund um Mac, iPad und iPhone. Bis Mai gibt es Tagestickets für 50 Euro statt regulär 60 Euro. Zudem kann man Pakete von 230 Euro bis 595 Euro buchen, die Übernachtungen beinhalten. Weitere Infos erhalten Sie unter www.macatcamp.de. *mas*

Panasonic Lumix GH4

Mit der Systemkamera Lumix GH4 will Panasonic auch professionelle Fotografen ansprechen

Denn die Systemkamera arbeitet mit einem Vierkernprozessor und ermöglicht so unter anderem 4K-Videoaufnahmen mit 60 Vollbildern pro Sekunde bei einer Datenrate von bis zu 100 Mbit/s. Bei Full-HD-Aufnahmen beträgt die Datenrate bis zu 200 Mbit/s. Highspeed-Fotoaufnahmen sind laut Panasonic mit bis zu zwölf Bildern pro Sekunde (AF-S) möglich, bei bis zu 40 Raw- beziehungsweise 100 JPEG-Aufnahmen in Serie. Der ISO-Bereich reicht bis zu 25 600 und eine sehr kurze Verschlusszeit von 1/8000 Sekunde ist möglich. Für den Profi-Einsatz soll die Kamera wegen ihres laut Panasonic spritzwasser- und staubgeschützten Gehäuses gewappnet sein, zudem garantiert Panasonic eine Haltbarkeit von rund 200 000 Auslösungen. Weitere Details sind unter anderem eine Wi-Fi-Schnittstelle sowie ein dreh- und schwenkbares OLED-Display. Der Preis für die Kamera steht noch nicht fest. *mas*

www.macwelt.de/1900339

Schutz für Macbooks

Die handgearbeitete Hülle Taipan Spacesuit soll das Macbook sicher vor Kratzern und Stößen schützen

Dafür verwendet der kalifornische Taschenhersteller Booq mit Plüsch gepolstertes Neopren. Mit laut Hersteller knapp 300 Gramm ist die schmale Laptop-Hülle ziemlich leicht und lässt sich auch als extra Polster in anderen Taschen verstauen. Die Anhänger des Metallreißverschlusses sind austauschbar, neben zwei schwarzen Exemplaren liefert Booq auch jeweils eins in Rot, Blau und Orange aus Leder. Die Taipan Spacesuit ist ab sofort in zwei Formaten für das 13-Zoll Macbook Air und Pro und für das 15-Zoll Macbook Pro für 40 Euro erhältlich. *da*

www.macwelt.de/1901861

Wurm-Epidemie auf Linksys-Routern

AVM hat die Schwachstelle seiner Fritzbox geschlossen, da taucht schon ein neues Sicherheitsproblem auf

Diesmal sind nach Angaben des SANS Institutes Router des Herstellers Linksys betroffen. Konkret geht es um eine Wurmepidemie, die voraussichtlich die Modelle E4200, E3200, E3000, E2500, E2100L, E2000, E1550, E1500, E1200, E1000 und E900 heimsucht. Wer die aktuelle Version 2.0.06 installiert hat oder sein Gerät mit OpenWRT betreibt, braucht den Wurm nicht zu fürchten. Als Zugang für den Schädling dient die zur Fernwartung gedachte Schnittstelle HNAP (Home Network Administration Protocol). Auffällig wird der Wurm durch einen erhöhten Datenverkehr, denn The Moon sucht im Hintergrund nach Geräten, auf denen er sich verbreiten kann. Ob der Schädling die Verbreitung in Eigenregie übernimmt, steht noch nicht fest. Auch Botnetze oder Fernsteuerungsfunktionen könnten für die Ausbreitung verantwortlich sein. Nutzer eines Linksys-Routers sollten ihre Firmware so schnell wie möglich auf die aktuelle Version updaten. *Michael Söldner*

www.macwelt.de/1903739

Livescribe 3: SDK für Entwickler

Wer einen Smartpen Livescribe 3 besitzt, konnte bisher nur die Livescribe-App als Notizbuch verwenden. Das soll sich ändern: Livescribe hat ein SDK herausgebracht, dass es Entwicklern ermöglicht, ihre eigenen Notizbuch-Apps an den Stift unter iOS7 anzubinden

Ein App, die das jetzt schon kann, ist Outline. Die Notizbuch-App für das iPad unterstützt nun auch Handschriftenerkennung. Das heißt: Handschriftliche Notizen, die der Nutzer zuvor auf dem Livescribe-Block gemacht hat, wandelt die App in Druckbuchstaben um. Darüber hinaus unterstützt Outline auch Microsoft Onenote, Onedrive, Sharepoint Server, Brox und Dropbox. Die kostenlose Version ist auf 30 Seiten beschränkt. Mit Outline+ haben Sie eine unbegrenzte Anzahl an Seiten zur Verfügung, müssen für die App aber 14 Euro zahlen. Entwickler, die Interesse an dem SDK haben, können sich direkt bei Livescribe unter deceloper@livescribe.com melden. *cs*

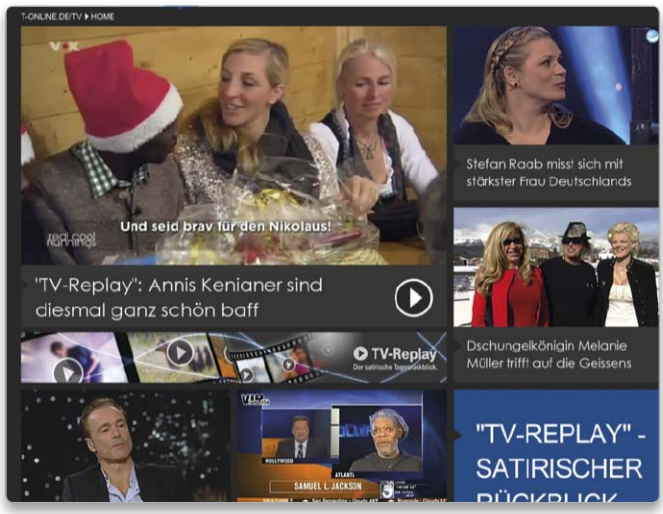
www.macwelt.de/1901929

T-Online Video-Portal

T-Online startet mit www.t-online.de/tv ein Video-Portal mit kostenlosen Inhalten der Sender ZDF, RTL, Kicker.tv und MySpass

Auf dem Portal kann man auch Clips der privaten Sender RTL und ProSieben/Sat1 aufrufen. Doch das komplette Angebot dieser Sender lässt sich wie auch bei Zattoo Live TV nicht nutzen. RTL bietet zwar mit RTL Now eine eigene App an, jedoch kann sie nur derjenige verwenden, der ein Abo abschließt – wobei die App auch längst nicht alle Inhalte streamt, die auch im TV ausgestrahlt werden. Die Clips auf T-Online TV sind auf Ausschnitte von Sendungen à la Dschungelcamp und Germany's Next Topmodel beschränkt. Der Schwerpunkt liegt auf Kurzinhalten und Clips, die nicht viel länger als eine Minute dauern. Am Anfang eines jeden Videos wird der Zuschauer außerdem mit einem Werbeclip begrüßt. Einen Kanal für lustige Webclips gibt es ebenfalls, sodass man nun nicht mehr extra Youtube bemühen muss, um sich weiße Alligatoren oder sich prügelnde Katzen anzuschauen. *cs*

www.macwelt.de/1904200



Cloud-Service File This beendet Beta-Phase

Zwei Jahre nach der Vorstellung auf der Macworld/iWorld Messe in 2012 in San Francisco ist der Cloud-Dokumente-Sammeldienst File This jetzt als Vollversion verfügbar

Der Dienst kann automatisch in eine Reihe von Benutzerkonten einloggen und für den Kunden Kontoauszüge von Banken, Netzwerkbetreibern, Stromanbietern und so weiter herunterladen. Die Dokumente werden in das PDF-Format umgewandelt und je nach Voreinstellung zum Beispiel in Dropbox, Google Drive, Evernote oder dem File This eigenen Cloud-Speicher abgelegt.

Der Dokumente-Sammeldienst ist kostenlos für bis zu sechs Konten. Wer mehr braucht, kann mit zwei US-Dollar bis zu zwölf Verbindungen konfigurieren oder für fünf US-Dollar bis zu dreißig Voreinstellungen eintragen. Nach dem Konfigurieren des Benutzerzugangs logt sich der Dienst einmal pro Woche automatisch ein (oder beim fünf-Dollar-Service: täglich) und legt die gesammelten Kontoauszüge in dem vom Kunden vorkonfigurierten Ordner ab. Nebenbei kann mit der Zusatzapplikation Macuploader der Cloud-Dienst zum Speichern von Dateien genutzt werden, wenn der Kunde keine andere unterstützte Cloud-Lösung bevorzugt.

Klar kann jeder Anwender seine eigenen Auszuge laden, aber der Vorteil von File This ist, dass kein Kontoauszug verpasst wird und zum Beispiel der Cloud-Dienst Evernote die Metadaten auswertet und die Dokumente entsprechend ablegt. Die Nachteile: File This braucht die Benutzerkonfigurationen für alle Konten. Derzeit werden in den USA zirka 300 verschiedene Dienste unterstützt und falls einer davon die Menüführung ändert, muss File This schleunigst seine Skripte anpassen, um weiterhin kompatibel zu bleiben. Falls sich ein Dienst noch nicht in File This konfigurieren lässt, kann der Kunde über die Webseite das Hinzufügen fordern. Wichtiger ist jedoch der Sicherheitsaspekt: Die Konten-Konfigurationen für File This benötigen nicht die gängigen Schnellzugriffe mit automatisch erzeugten Token, sondern die volle Information von Benutzernamen und Passwort, inklusive allen möglichen Sicherheitsfragen und Antworten. Brian Berson, der CEO von File This beteuert, dass diese Information in sicheren Händen ist: Gleich achtfach sollen die Privatdaten verschlüsselt sein und alle Mitarbeiter mussten sich der Sicherheitsüberprüfung auf höchste Geheimhaltungsstufe unterziehen. Zusätzlich haben die bisher insgesamt zehn Mitarbeiter nur Einsicht und Zugriff in jeweils die Sparte, in der sie arbeiten.

In einem Test hat der US-Macworld-Kollege Jason Snell den neuen Dienst nur loben können: In seiner Konfiguration nutzt er als Zielordner Dropbox und alle Dokumente sind über Spotlight auffindbar. Zusätzlich hat er dort Ordner mit Zugriffsrechten konfiguriert, über die er dann seine Dokumente gleich mit Familie, Mitarbeitern oder seinem Steuerberater teilt. Die App für iOS File This Fetch gibt es im US-App Store kostenlos. Die App für Android ist noch in der Entwicklung. *sf*

www.macwelt.de/1903763

Kompaktkamera für Anspruchsvolle

Mit der Powershot G1 X Mark II stellt Canon die Nachfolgerin der Powershot G1 X vor. Ab Anfang Mai soll die Kamera für 850 Euro in den Handel kommen

Laut Canon soll die Powershot G1 X Mark II die Bildqualität einer DSLR-Kamera bieten. Möglich macht dies unter anderem ein großflächiger Bildsensor, übrigens ein Trend bei den Kompaktkameras. So bietet der von der Kamera verwendete Bildsensor eine Fläche von 18,7 x 14 Millimeter, dies ist etwas größer als das Micro-Four-Thirds-System von Panasonic und Olympus, wenn auch etwas kleiner als das bei Spiegelreflexkameras verbreitete APS-C-Format (22,2 x 14,8 mm). Trotz großer Fläche bietet der Sensor eine vergleichsweise geringe Auflösung von 13,1 Megapixel, dies dürfte in der Praxis für ein geringes Bildrauschen sorgen. Canon gibt dazu an, dass die Pixel des Sensors 4,5 Mal größer als die in der Powershot G16 sind. Außer geringerem Bildrauschen soll dies den Dynamikumfang erhöhen und so für mehr Details in hellen und dunklen Bildbereichen sorgen.

Komplett neu ist das Design der Kamera. Die Powershot G1 X Mark II bietet ein Edelstahl-Chassis mit äußerem Aluminiumgehäuse, zudem soll sie laut Canon mit einem großen ergonomischen, professionell anmutenden Griff für erstklassigen Halt ausgestattet sein.

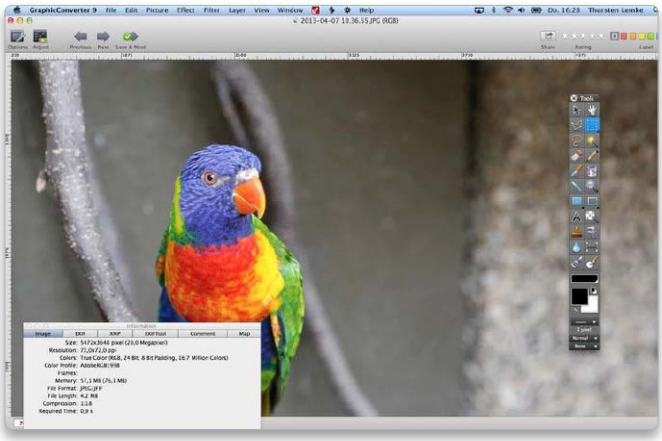
Das fünffache Zoomobjektiv hat eine Brennweite von 24 bis 120 Millimeter im Vergleich zum Kleinbildformat. Die größte Blendenöffnung liegt im Weitwinkelbereich bei lichtstarken F 2,0 und im Telebereich bei F 3,9. Die Kamera verwendet eine optische Bildstabilisierung um Verwacklungen bei längerer Belichtungszeit zu reduzieren. Die Naheinstellgrenze liegt trotz großflächigem Sensor laut Canon bei nur fünf Zentimetern. Zudem bietet das Objektiv den Modus Manual Focus Peaking, der sich besonders für Makro- oder Porträtaufnahmen eignen soll. Verbessert gegenüber der Vorgängerin ist das Autofokus-System: Es arbeitet nun mit 31 AF-Messfeldern, im Vergleich zu der Powershot G1X mit neun AF-Messfeldern. Videos kann die Kamera in Full-HD-Auflösung von 1920 x 1080 Pixel bei 30 Vollbildern pro Sekunde mit Stereoton aufnehmen. *mas*

Canon, **www.canon.de**

Devonagent Pro 3.7

Wem die schlichte Suche über Google & Co. nicht genügt, der findet in dem Tool Devonagent Pro 3.7 eine Ergänzung – die jüngste Version kommt besser mit Tweets zurecht

Devonagent Pro sucht nicht nur über mehrere Anbieter gleichzeitig, sondern bietet auch vielfältige Optionen für die Recherche und zum Archivieren. Suchen in sozialen Netzwerken wie Facebook oder Twitter sind ebenfalls möglich. Speziell dieses Twitter-Modul hat der Entwickler in Version 3.7 überarbeitet und verbessert. Das Tool scannt nun nicht nur Tweets, sondern erkennt nach Auskunft des Entwicklers auch Links zu Twitter-Mitteilungen auf Webseiten. Außerdem wurden Plug-ins, Sucheinstellungen, integrierte Suchscanner erweitert oder verbessert und die visuelle Darstellung der Suchergebnisse optimiert, verspricht Devon Technologies. Dazu kommen Fehlerbereinigungen. Das Update steht für die drei Devonagent-Varianten Pro, Express sowie Lite zur Verfügung. Die teuerste und variantenreichste Version Devonagent Pro 3.7 läuft ab OS X 10.6.8 und kostet neu gut 36 Euro. Für Lizenzinhaber ist das aktuelle Update kostenlos. *tha*



Graphic Converter 9.1

Mit dem jüngsten Update des Bildeditors verbessert der Entwickler Lemke Soft nach eigener Aussage die Geschwindigkeit

Graphic Converter bietet seit Version 9 nondestruktive Bildbearbeitung, die modifizierten Bilder lassen sich in jedem unterstützten Format exportieren. Rückgängigmachen im Browser ist ebenfalls neu. Bei den Funktionen für Version 9.1 wurden unter anderem der Mittelwert als Aktion und Effekt ergänzt, außerdem der Import von .422 (Magic Lantern), ein neuer E-Mail-Menüpunkt, und Symbole zum Sichern, Widerrufen und Wiederherstellen. Neu ist auch eine Funktion zur Extraktion von Bildern aus PDFs zur Mehrfachkonvertierung. Darüber hinaus soll die Geschwindigkeit beispielsweise beim Zugriff auf Netzwerklaufwerke in manchen Fällen deutlich höher sein, Gradationskurven unterstützen nun den Modus Graustufen. Dazu kommen diverse Fehlerkorrekturen.

Die Vollversion des Graphic Converter kostet bei Lemke Soft 35 Euro, ein Upgrade gibt es für 24 Euro. Für Lizenzinhaber von Graphic Converter 9 ist die Aktualisierung auf 9.1 kostenlos. *tha*

Redaktion: Peter Müller, ✉ peter.mueller@idgtech.de

Sicherheitslücke in Flash

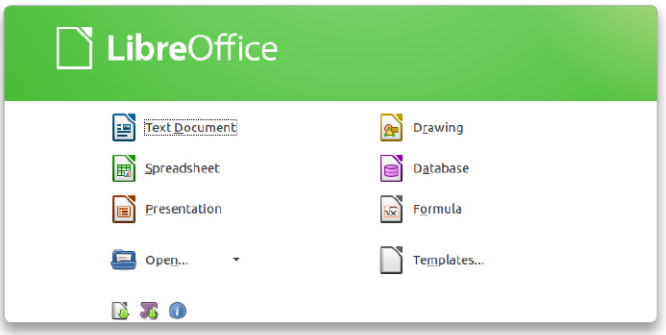
Adobe hat ein „kritisches Update" für Flash herausgebracht, um eine kürzlich entdeckte Sicherheitslücke in der Software zu schließen

Die Lücke betrifft alle Windows-PCs und Macs mit Flash 12.0.0.43 oder älter, diese sollten sofort das Update aufspielen. Über die Lücke können Angreifer theoretisch aus der Ferne Kontrolle über einen Rechner erhalten, warnt der Hersteller. Ein Exploit sei bereits „in freier Wildbahn" aufgetaucht. *pm*

Libre Office 4.2

Zahlreiche Änderungen in allen Programmmodulen bringt laut Entwickler die neue Version der Officesuite Libre Office 4.2

Die Entwickler der Open-Source-Software Libre Office wollen in Version 4.2 vor allem die Performance verbessert haben und die Zusammenarbeit mit anderen Programmen. Außerdem habe man den Import von RTF- und Docx-Dateien verbessert, und Libre Office 4.2 kann jetzt auch DOT-Vorlagen speichern. Im Calc-Modul sind neue Statistikfunktionen und Formelanpassungen hinzugekommen beziehungsweise verbessert, ebenso wie ein neuer Zufallsgenerator. Auch der Startbildschirm hat eine Überarbeitung erfahren. Als Systemvoraussetzungen für die aktuelle Version 4.2.4 nennen die Entwickler mindestens OS X 10.6 auf einem Intel-Rechner, es sind aber auch Versionen für ältere Betriebssysteme verfügbar. *tha*



iMovie aktualisiert

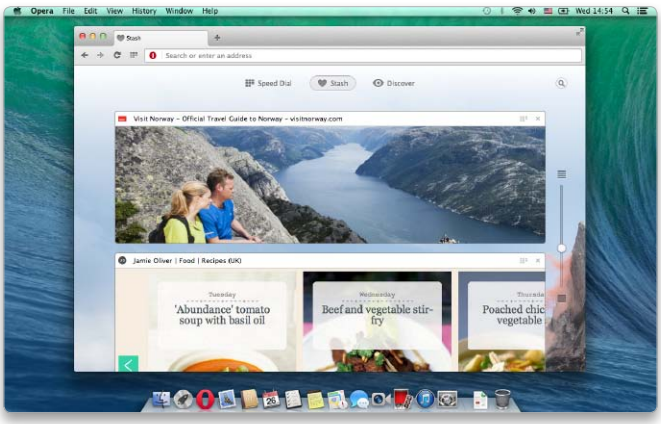
Apple hat seiner Heimanwender-Schnittsoftware iMovie ein Wartungs-Update verpasst und behebt damit mehrere Fehler

Die neue Version 10.0.2 des Videoschnittprogramms iMovie behebt einige kleinere Fehler: So heißt es in den Release-Notes des Updates, dass die Funktion „Bereitstellen“ nun fehlerfrei funktionieren soll – zuvor hatte es beim Teilen von Videos immer wieder Aussetzer gegeben. Daneben hat Apple noch einen Fehler mit den Spracheinstellungen von OS X behoben, durch den bei bestimmten Systemsprachen der „Ken Burns-Effekt“ oder die Funktion „Beschneiden“ nicht korrekt funktionieren. Das Update auf iMovie 10.0.2 wird für Besitzer der Vorgängerversion kostenlos über den Mac App Store verteilt. *fk*

Opera erneuert

Nachdem Opera im vergangen Jahr zur Rendering-Engine Blink gewechselt ist, mussten aus Gründen der Kompatibilität Features weichen

Der Wechsel zu Googles Engine war wahrlich kein Grund zur Freude für die Userschaft des Browser-Urgesteins Opera, denn Lesezeichen-Sync und Lesezeichenleiste waren damit abgeschafft. Die Sync-Funktion konnte Opera schon kurz nach der Umstellung im letzten Jahr zurückbringen, mit dem Update auf Opera 19 kehrt nun auch die Lesezeichenleiste zurück. Was jedoch weiter fehlt, ist ein Lesezeichenmenü zur Verwaltung der eigenen Bookmarks. Opera 19 kann auf der Website des Herstellers kostenlos geladen werden. Mit Coast hat Opera zudem einen schlanken und performanten iPad-Browser im Angebot. *fk*



FRITZ!

FRITZ!Box 7490
Alles für das schnellste Heimnetz

Spektakuläre Geschwindigkeiten für das Heimnetz der nächsten Generation! FRITZ!Box 7490 sorgt mit innovativer Spitzentechnologie für ultraschnelle Verbindungen an jedem DSL-Anschluss und deckt mit vielen Extras alle Kommunikationswünsche rund um Internet, Telefonie und Netzwerk ab.

- DSL mit bis zu 100 MBit/s für jeden Anschluss
- Ultraschnelles WLAN AC mit bis zu 1.300 MBit/s
- Gigabit-LAN für PC, Spielekonsole und mehr
- Voller Telefonkomfort mit Telefonanlage und DECT-Basis
- USB 3.0 für Drucker und Speicher im Netzwerk
- FRITZ!OS mit MyFRITZ!, FRITZ!App und Smart Home

Die FRITZ!-Familie – alles für Ihr Heimnetz

CeBIT 2014 Besuchen Sie uns: Halle 13 · Stand C48

avm.de
AVM GmbH • Alt-Moabit 95 • 10559 Berlin • Telefon 030 39976-0 • info@avm.de

14/005

AVM

Der Mac wird niemals sterben

Apples Führungsriege steht wie ein Mann zum Mac und hält nichts von einer Verschmelzung von iOS und OS X. Unser Macworld-Kollege Jason Snell trifft Phil Schiller, Craig Federighi und Bud Tribble zum Interview direkt im Apple Hauptquartier

Dreißig Jahre – solange ist es mittlerweile her, dass Steve Jobs uns mit dem Macintosh erklären wollte, warum 1984 nicht wie „1984“ sein würde. Der legendäre Werbespot zur Superbowl 1984 zeigte in schwarz und weiß den mächtigen und innovationsfeindlichen „großen Bruder“ IBM, der sich dem jungen, dynamischen und freiheitsliebenden Apple gegenüber sah. Aus Schwarzweiß ist jedoch mittlerweile eher „Shades of Grey“ geworden, denn die einst klare Rollenverteilung zwischen Apple und seinen Mitbewerbern – Innovation und Pioniergeist auf der einen, konservative Produktpflege auf der anderen Seite – ist Geschichte. Der Multi-Milliarden-Dollar-Konzern aus Cupertino misst sich heute mit Google, Microsoft oder Samsung auf Augenhöhe. Und dennoch gelingt es keinem der Mitbewerber, mit seinen Produkten und Marken-Image eine solche Faszination auszuüben wie Apple. Ein Marken-Image, das Apple nicht zuletzt der jüngeren Zeit zu verdanken hat, denn iPhone und iPad veränderten den Technologie-Markt grundlegend.

Fast ein wenig stiefmütterlich behandelt wurde da in der öffentlichen Wahrnehmung der Mac, Apples älteste Erfolgsgeschichte. Immer wieder singen Analysten das Lied von der Post-PC-Ära und dem Ende des Mac; außerdem

müssten iOS und OS X zwangsläufig irgendwann zusammenwachsen. Angesichts der jüngsten Gerüchte um iOS 8, eine mögliche Apple-Gesundheits-App namens „Healthbook“ und die iWatch als Health-Tracker dürfte eine komplette Verschmelzung von iOS mit OS X eher unwahrscheinlicher geworden sein – und der Mac damit weiter seinen festen Platz als Produktiv-Gerät sowohl in Apples Produktpalette, als auch auf unseren Schreibtischen haben. Eine Einschätzung, die auch Apples Führungszirkel teilt.

Konkurrenz und Kannibalisierung? Oder doch Auftrieb und Schub für den Mac? iPhone und iPad sind jedenfalls die Gewinnbringer in Apples Produktportfolio.

Serpentinen der Geschichte

In dreißig Jahren hat sich so einiges geändert, gerade in einer so schnell wachsenden Branche wie der Computerindustrie; doch Apple und der Mac sind noch immer da. Wahrscheinlich würde ein Zeitreisender aus dem Jahre 1984, frisch von Jobs' Macintosh-Präsentation kommend, einen aktuellen iMac als den legitimen und logischen Nachfolger des Ur-Mac identifizieren können. „Keine der Firmen, die damals Computer produziert hat, als wir mit dem Mac angefangen haben, hat überlebt. Sie sind alle Geschichte“, sagt Phil Schiller, Apples Senior Vice President of Worldwide Marketing. „Wir sind die einzigen, die noch da sind und unser Ding machen. Wir wachsen schneller als der Rest der Computerindustrie, weil wir die einzigen am Markt sind, die sich immer und immer wieder neu erfinden wollen.“ Und tatsächlich: Der Weg des Mac in den letzten dreißig Jahren kann kaum als eine gerade Autobahn bezeichnet werden – viel eher schon als eine kurvenreiche Passstraße mit vielen Aufs und Abs. Zum einen hat OS X, das Betriebssystem, das den Mac heute antreibt, unter der Oberfläche mit dem Original von 1984 kaum noch etwas gemein. Das verdankt Apple in erster Linie dem Zukauf von Next und der damit verbundenen Rückkehr von Steve Jobs im Jahr 1996. Zum anderen erschien der Macintosh damals als Desktop-Computer, während die Mehrzahl der heute verkauften Macs Notebooks sind. „Der Original-Macintosh hatte so viele wegweisende Aspekte, dass sie noch heute zu erkennen sind“, betont Schiller. Die Teams, die bei Apple über all die Jahre die Macs bauten und bauen, hätten unzählige Gelegenheiten gehabt, alles was nicht funktionierte, über Bord zu werfen – und doch habe so viel vom damaligen Macintosh-Konzept überlebt, dass auch dreißig Jahre danach der Mac immer noch ein Mac ist.

> „Keine der Firmen, die damals Computer produzierten, hat überlebt.“

Ähnlich sieht das auch Bud Tribble. Er war damals ein Teil des Macintosh-Entwicklerteams und ist heute Apples Vice President of Software Technology; durch beide Positionen verfügt Tribble über einmalige Einblicke, sowohl auf den Ur-Macintosh, als auch auf heutige Modelle. „In den Original-Mac sind damals unglaublich viel Energie und Kreativität geflossen“, erklärt Tribble. „Genau aus diesem Grund spiegeln sich auch in den Macs von heute noch einige extrem starke DNA-Stränge des ursprünglichen Modells wider. Die Stärke und die diesen DNA-Strängen zugrunde liegenden Design- und Usability-Prinzipien gelten auch für unsere anderen Produkte – ein Apple-Produkt sollte schnell zugänglich und leicht erlernbar sein, indem man seine Funktionsweise schon auf den ersten Blick versteht. Auf den Mac bezogen: Der Computer sollte sich dem Willen des Users beugen, nicht umgekehrt.“

> „Der Computer sollte sich dem Willen des Users beugen, nicht umgekehrt.“

Apples Senior Vice Presidents, Craig Federighi und Phil Schiller.

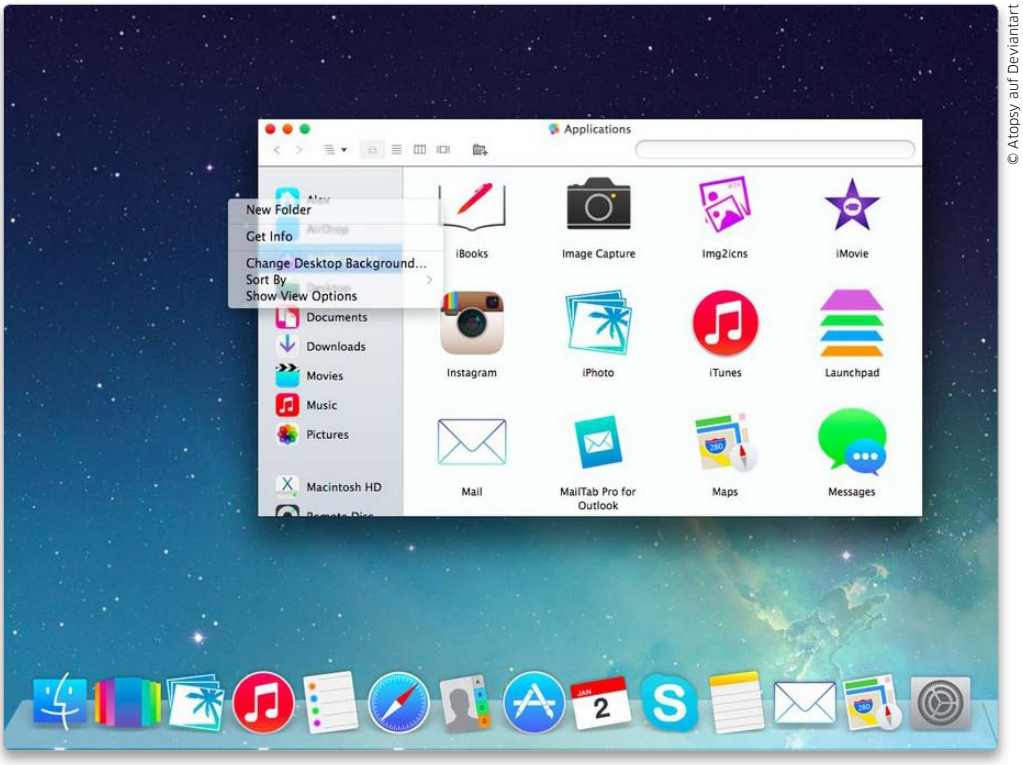
Bud Tribble ist Apples Vice President of Software Technology.

Auftrieb dank iPhone

Das Apple von heute ist nicht mehr nur durch den Mac definiert. In den letzten zehn Jahren erweiterte Apple sein Portfolio zuerst um den mittlerweile nahezu bedeutungslosen iPod, dann um iPhone und iPad – mit stark wachsenden Verkäufen und einer ebenso stark anschwel-

lenden Verbreitung. Angesichts der Marktmacht von iPhone und iPad kann man schnell den Eindruck gewinnen, dass der Mac auf dem absteigenden Ast sei und für Apple zunehmend uninteressant werden könnte. Schiller, Tribble und Craig Federighi, Apples Senior Vice President of Software Engineering, schieben dieser Überlegung allerdings schnell einen Riegel vor. „Was den Mac erst richtig angeschoben hat, war der Aufstieg von iPhone und iPad", so Tribble.

Für ihn haben das gemeinsame Arbeiten von Apples Hardware- und Software-Teams an den neuen mobilen Plattformen die Entwicklung des Mac enorm belebt. „Dieser intensive gegenseitige Ideenaustausch und die Tatsache, dass die Mac- und iOS-Entwickler bei Apple ein und dasselbe Team sind, haben dem Mac einen Höhenflug verpasst, der die Erwartungen weit übertreffen konnte." Phil Schiller ergänzt: „Die Erfahrung, die wir für unsere Kunden schaffen wollen, hat sich nicht verändert. Wir sind in beiden Welten zuhause – in der mobilen genauso wie in der stationären. Wenn man sich nur mal anschaut, was wir beim Thema Multitouch erreichen konnten, wie wir es geschafft haben die Gestensteuerung mit dem Mac-Trackpad am Heimcomputer zu etablieren während wir gleichzeitig auf allen unseren mobilen Geräten vom iPod Touch bis zum iPad mit denselben Erfahrungen erfolgreich sind … Das ist schon richtig cool."



© Atopsy auf Deviantart

Designstudie: Eine Fusion von OS X und iOS? Zumindest für Phil Schiller ein Irrweg.

Wächst zusammen, was nicht zusammen gehört?

Eine der gängigsten Spekulationen der letzten Wochen ging angesichts des großen Erfolges von iPhone und iPad dahin, dass Apples Betriebssysteme iOS und OS X sich auf Kollisionskurs befänden und in nicht mehr allzu ferner Zukunft zusammenwachsen würden. Die Tatsache, dass auch Craig Federighi, Apples Software-Chef, an unserem Gespräch zum Mac teilnimmt, könnte man als kleinen Hinweis auf die anstehende Verschmelzung von Apples Software-Entwicklung deuten. Doch das Gegenteil ist der Fall: Federighi ist felsenfest davon überzeugt, dass der Mac Mac bleiben wird.

„Es hat einen Grund, warum OS X und iOS unterschiedliche Interfaces haben – und der lautet nicht, dass das eine System vor dem anderen da war oder dass OS X älter ist als iOS", erklärt Federighi. Mit Maus und Tastatur zu arbeiten, sei einfach nicht dasselbe, als mit den Fingern auf einem Touchscreen herumzutippen. „An dem Gerät da", fährt Apples Software-Chef fort, den Finger auf mein Macbook Air gerichtet, „wurde über 30 Jahre lang gearbeitet, verbessert, optimiert", und zwar so, dass es mit Mäusen und Tastaturen am besten funktioniert. Apple glaubt laut Schiller und Federighi fest daran, dass diejenigen Mitbewerber, die ihre Notebooks mit Touchscreens oder ihre Tablets mit Zusatz-Keyboard bestücken, auf dem Holzweg sind. „Klar ist es naheliegend und schnell umgesetzt, einen Touchscreen an ein Stück Hardware zu klatschen. Aber ist es auch der beste Weg zu einer guten Nutzererfahrung? Wir glauben: Nein!" Aus diesem Grund sagt Schiller: „Wir verschwenden keine Minute unserer wertvollen Zeit mit Gedanken wie „Aus iOS und OS X muss ein System werden" oder „Wie bekommen wir die beiden endlich verschmolzen?" Das wäre echte Zeitverschwendung!" Allerdings fügt er hinzu, dass man sehr wohl kontinuierlich daran arbeite, die Schlaglöcher auszubessern, die es Anwendern auf ihrem Weg zwischen stationären und mobilen Systemen schwer machen – beispielsweise durch gleiche Namen für die Nachrichten- und

Jason Snell

Jason Snell ist Chefredakteur und Herausgeber unserer US-Schwesterpublikationen Macworld, PC World und TechHive.com. Er hat in den letzten Jahren alle großen Apple-Produkte getestet und bewertet, inklusive der ersten iPhone- und iPad-Modelle und jede Fassung von OS X.

Kalender-Apps in iOS 7 und OS X Mavericks. Craig Federighi sieht die Sache mit dem Verschmelzen der Systeme übrigens ähnlich wie Phil Schiller und wird sogar noch ein bisschen deutlicher als Apples Marketing-SVP: „Sich einfach hinzustellen und nur um der Verschmelzung willen zu sagen ‚Lasst uns die beiden Systeme zusammenschmeißen', ohne Rücksicht auf ihren Anwendungszweck … das ist für uns kein Ziel!"

Dann fügt Federighi hinzu: „Es soll niemand sagen, dass der Mac als Mac versagt, nur weil er ohne iOS auskommen muss. Gleichzeitig soll auch nicht der Eindruck entstehen, dass iOS und der Mac von unterschiedlichen Firmen entwickelt worden wären, nur weil dieser Firma eine gemeinsame Vision fehle. Das Gegenteil ist der Fall: Wir haben gemeinsame Vorstellungen von Ästhetik, einen gemeinsamen Prinzipienkatalog, der uns antreibt und wir entwickeln die bestmöglichen Produkte für ihren jeweiligen Einsatzzweck. Genau deswegen überschneiden sich die Systeme an den Stellen, an denen es Sinn macht. Dafür dürfen sie sich dann da unterscheiden, wo es für ihr Wesen als eigenständiges Produkt notwendig ist."

> „Wir sind in beiden Welten zuhause – in der mobilen genauso wie in der stationären."

Nicht eines für alles

Im Gespräch mit Apples Führungsriege wird schnell klar: Apple ist sich sicher, dass Nutzer sich nicht zwischen Laptop, Tablet oder einem Smartphone entscheiden müssen. Statt dessen glaubt man daran, dass alle Apple-Produkte ihre ganz speziellen Stärken für ihren ganz individuellen Zweck haben und es dem Nutzer möglich sein sollte, schnell und einfach zwischen den Geräten switchen zu können. Genau aus diesem Grund hat der Mac auch heute noch seine Relevanz und Existenzberechtigung – manchmal ist schlicht ein Laptop mit Keyboard und Trackpad das beste Werkzeug, um seine Arbeiten effizient zu erledigen. „Es geht nicht um Entweder-Oder", führt Phil Schiller weiter aus. „Wir leben in einer Welt, in der man ein Handy, ein Tablet und einen Computer braucht; niemand muss sich zwischen den Geräten entscheiden.

Entscheidend ist doch, wie man sich reibungslos und schnell mit seinen Daten zwischen allen Geräten bewegen kann, nicht ob man eher der Tablet- oder doch der Laptop-Typ ist." Als ich heute Morgen für das Gespräch mit Federighi, Schiller und Tribble den Besprechungsraum im Apple-Hauptquartier betrat, haben die Herren sofort bemerkt, dass ich sowohl ein Smartphone, als auch Tablet und Laptop im Schlepptau hatte – am Ende entschied ich ich aber dafür, mein Macbook Air für das Interview zu nutzen. „Du hast da ein paar mehr Geräte dabei", sagte Federighi da und zeigte auf meinen Rucksack. „Und du hast genau das Gerät rausgeholt, von dem du gedacht hast, dass es das beste für die Aufgabe ist. Nicht weil die Rechenpower größer ist, sondern weil sich dein Macbook für deine ganz spezielle Aufgabe am natürlichsten angefühlt hat." Und tatsächlich kennt jeder diesen Moment: Manchmal braucht man einfach ein größeres Display für viele offene Fenster. Manchmal will man sich aber auch einfach nur aufs Sofa werfen und ein bisschen surfen. Federighi weiter: „Jedes dieser Geräte hat seinen ganz natürlichen Formfaktor, der perfekt auf die jeweilige Nutzererfahrung zugeschnitten ist. Und ich bin davon überzeugt, dass wir genau das im Blick haben: Jedem Nutzer genau das Gerät anzubieten, das perfekt auf seine individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist – und eben kein Eins-für-Alles-Gerät."

Wo geht es mit dir hin, Mac?

Vor zehn Jahren durfte ich Steve Jobs zum 20. Geburtstag des Macintosh interviewen und stellte ihm die Frage, welche Rolle der Mac langfristig in Apples Produktstrategie spielen würde. Passend zu den heutigen Verkaufszahlen des Mac im Vergleich mit iPhone und iPad verkaufte sich damals der iPod wie geschnitten Brot – Grund genug, über die Zukunft des Mac zu spekulieren. Also fragte ich Apples Gründer, ob der Mac weiter eine wichtige Rolle in Apples Zukunft spielen werde. Die kurze und knappe Antwort: „Aber natürlich!" Zehn Jahre später stelle ich im Gespräch mit Apples heutiger Führungsriege die Frage erneut, auch wenn ich mir die Antwort im Vorfeld bereits recht gut vorstellen kann.

> „Für uns wird der Mac ewig leben – einfach, weil er den Unterschied macht!"

Wann immer Schiller, Federighi und Tribble während unseres Gesprächs auf den Mac zu sprechen kommen, wird seine große Bedeutung für die Produktstrategie Apples deutlich.

Phil Schiller geht im Gespräch sogar so weit, zu sagen, dass der große Erfolg von iPhone und iPad dem Mac sehr gut getan hätte. So habe man Druck vom Mac nehmen und sich weitere Freiheiten erlauben können. „Der Mac spielt eine super-wichtige Rolle, egal was kommt", sagt Schiller, „und ein Ende für diese Rolle ist nicht in Sicht. Eine Rolle im Zusammenspiel mit Smartphones und Tablets, die euch allen erlaubt, genau die Kombination zu wählen und zu nutzen, die ihr wollt. Für uns wird der Mac ewig leben – einfach, weil er den Unterschied macht!"

Jason Snell, Übersetzung: Florian Kurzmaier

✉ *florian.kurzmaier@idgtech.de*

Für Apples Führung auf dem Holzweg: Mitbewerber wie Lenovo, die Tablets und Computer zusammenbringen.

Anfang Februar macht eine Sicherheitslücke im weit verbreiteten DSL-Router Fritzbox von sich reden. AVM warnt Fritzbox-Besitzer vor hohen Telefonrechnungen. Auch Mac-Anwender sind betroffen. Doch es gibt Abhilfe

So schützen Sie sich vor dem Fritzbox-Hack

Neue Firmware von AVM

AVM hat in der Zwischenzeit eine neue Firmware veröffentlicht, die laut Hersteller die „unberechtigten Zugriffsmöglichkeiten beheben" soll. Die neue Firmware lässt sich über die Weboberfläche des Routers installieren und ist kostenlos

AVM veröffentlicht bereits am 5. Februar einen Sicherheitshinweis für Fritzbox-Besitzer. Demnach gehe man Hinweisen auf eine möglicherweise missbräuchliche Telefonnutzung über die Fritzbox nach. Bekannt seien einige Dutzend Fälle, in denen sich Angreifer von außen Zugriff auf den Router verschaffen und einen kostenpflichtigen Telefonmehrwertdienst einrichten. Betroffene Nutzer müssen daher mit hohen Telefonkosten rechnen, da der Dienst ständig und unbemerkt teure Telefonnummern anruft.

AVM weist seitdem darauf hin, dass ein solcher Angriff nur möglich ist, wenn der Angreifer die Mail-Adresse oder den Fritzbox-Benutzernamen, sowie die IP-Adresse der Fritzbox und die Kennwörter für den Fernzugang und die Fritzbox-Oberfläche kennt. „Möglicherweise besteht ein Zusammenhang zu dem vom BSI veröffentlichten Diebstahl von 16 Millionen digitalen Identitäten", spekuliert AVM.

Doch unsere Kollegen von Heise haben genauer geprüft und herausgefunden, dass die Lücke wesentlich tiefer im Router-System sitzt. Es genügt, wenn der Benutzer eine speziell präparierte Webseite aufruft. Bereits dann wird Code auf dem Router ausgeführt. Dieser könnte Konfigurationsdateien und Passwörter an Dritte übertragen. Hier hilft nur das Update auf die aktuelle Version der Fritzbox-Firmware.

Schneller Schutz

Unsere Empfehlung: Zusätzlich zum Firmware-Update, schalten Sie den Fernzugriff auf Ihrer Fritzbox ab und ändern Sie die Fritzbox-Passwörter. Um vor einem Angriff sicher zu sein, empfehlen wir Ihnen auch, den Zugriff von außen auf die Fritzbox zu sperren. Standardmäßig ist dies bei ab Werk gelieferten Routern der Fall. Über die Fritzbox-Einstellungen (im Browser „fritz.box" eingeben, das funktioniert auch mit Safari) können Sie unter „Internet" und „Freigaben" im Tab „Fritz!Box Dienste" überprüfen, ob die betreffende Einstellung namens „Internetzugriff auf die Fritz!Box über HTTPS" aktiviert ist und sie dann gegebenenfalls deaktivieren.

War die Funktion aktiviert, dann sollten Sie im nächsten Schritt die Zugangspasswörter zu Ihrer Fritzbox neu einrichten. Ändern Sie zunächst unter „System" und „Fritz!Box-Benutzer" das Kennwort.

Myfritz-Passwort ändern

Sollten Sie auch die Myfritz-Plattform nutzen, um mittels eines Internet-fähigen Geräts nach Eingabe von „myfritz.net“ im Browser von überall auf Ihre Fritzbox zugreifen zu können, dann sollten Sie auch das für diesen Zugang genutzte Passwort ändern. Rufen Sie „myfritz.net“ auf, klicken Sie auf den Link „Kennwort vergessen?“, geben Sie die mit Ihrem Myfritz.net-Konto verknüpfte Mail-Adresse ein und folgen Sie dann der Anleitung, die Sie per Mail erhalten.

Wichtig: Wählen Sie für Myfritz ein anderes Passwort aus als für den zuvor vergebenen Fritzbox-Zugang!

Telefoniegeräte überprüfen

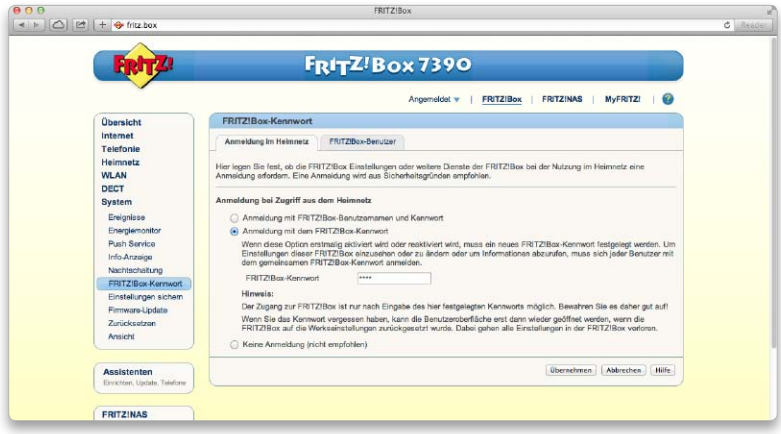
Im nächsten Schritt sollten Sie nun überprüfen, ob in der Telefonkonfiguration Ihnen unbekannte IP-Telefone oder Rufumleitungen eingetragen sind. In der Fritzbox-Oberfläche werden unter „Telefonie“ und „Telefoniegeräte“ die IP-Telefone mit der Bezeichnung „LAN/WLAN“ aufgelistet. Löschen Sie die Einträge, die Ihnen nicht bekannt sind. Die Rufumleitungen finden Sie unter „Telefonie“ und „Rufbehandlung“. Löschen Sie auch hier Ihnen unbekannte Einträge, vor allem dann, wenn sie zu Ihnen unbekannten internationalen Rufnummern führen. In der Registerkarte „Callthrough“ sollten Sie darüber hinaus noch die Einstellung „Callthrough aktivieren“ abschalten.

Auslandstelefonate sperren

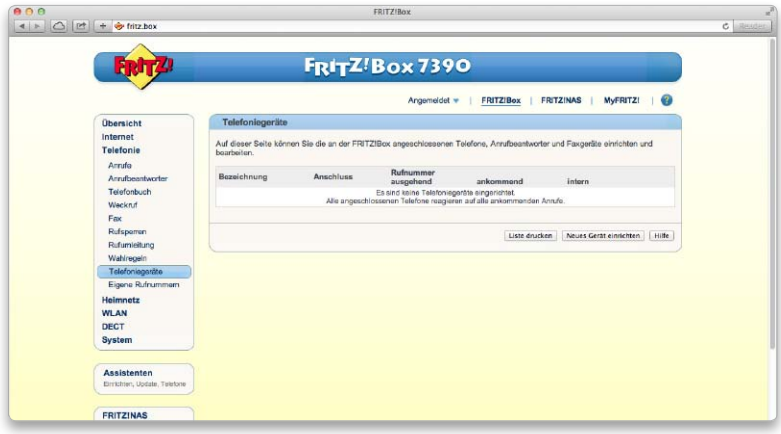
Wenn Sie ohnehin nie Auslandstelefonate führen, dann empfehlen wir Ihnen zusätzlich, bei der Gelegenheit gleich die Rufsperre für Auslandstelefonate mit einzurichten. Auf der Fritzbox-Oberfläche wechseln Sie dazu in den Bereich „Telefonie“ und dann „Rufbehandlung“. Klicken Sie hier auf „Neue Rufsperre“ und wählen Sie unter „ausgehende Rufe“ den Eintrag „Ausland“ aus.

Panagiotis Kolokythas
✉ *christian.moeller@idgtech.de*

Als Sofortmaßnahme sollte man den Internetzugriff auf die Fritzbox per HTTPS deaktivieren.



Wichtig ist auch das Kennwort der Fritzbox, andern Sie es ebenfalls. Wählen sie ein „starkes“ Kennwort, das nicht so leicht zu erraten ist.



Falls Telefoniegeräte eingerichtet sind, die Sie nicht kennen, löschen Sie sie umgehend in diesem Dialog.

Auch Rufumleitungen sollten Sie entfernen, sofern Sie sie nicht selbst eingerichtet haben.

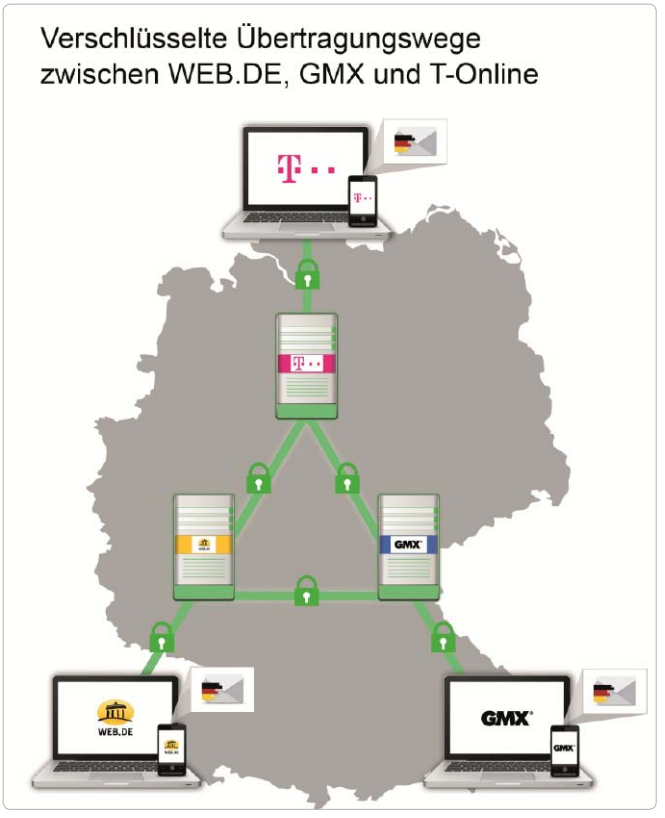
„Made in Germany“: Bei E-Mail kein Gütesiegel

Zum 31. März wird SSL-Verschlüsselung für Telekom-Kunden obligatorisch. Doch was der Bonner Konzern gemeinsam mit seinen Partnern Freenet und United Internet als deutsche Web-Revolution verkauft, ist nur eins: peinlich

Eigentlich müsste man ja froh sein, dass Deutschlands größte Telekommunikationskonzerne beim vielleicht wichtigsten IT-Thema dieser Tage gemeinsame Sache machen. Telekom, United Internet (1&1, GMX, web.de) und Freenet versuchen im Rahmen ihrer Brancheninitiative mit dem markigen Namen „E-Mail Made in Germany“ für ihre Kunden „verlässlich hohe und transparente Sicherheits- und Datenschutzstandards zu garantieren“. Das Einzige, worauf sich Nutzer und Kunden in Deutschland aber wirklich verlassen können, ist die Zuverlässigkeit der PR-Abteilungen. Neu ist das nicht – und die Sicherheit der versendeten Daten ist auf diesem Wege bei weitem nicht gewährleistet.

Warum erst jetzt?

Im Kern gehen die Überlegungen der deutschen Internetriesen dahin, dass die Versandwege von E-Mails zwischen Kunden per Secure Sockets Layer (SSL) beziehungsweise Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt werden sollen. Die Initiative kommt jedoch ein paar Jahre zu spät. Die Ur-Version von SSL stammt aus dem Jahr 1994 und wurde seiner Zeit von Netscape Communications entwickelt. Mittlerweile laufen große Teile der Kommunikation im Netz über Verbindungen, die per SSL und TLS abgesichert werden. Es handelt sich bei „E-Mail Made in Germany“ also mehr darum, die Versäumnisse der Dienste-Anbieter in den letzten Jahren aufzuholen. Die Verschlüsselung des Transportwegs ist auch nur ein Puzzleteil im Gesamtbild. Was nutzen beispielsweise verschlüsselte Transportwege, wenn die sicher transportierten Mails anschließend im Klartext auf den Servern der Betreiber liegen? Außerdem stellt sich die Frage: Was machen die Kunden und Nutzer, die ihre Mail-Konten nicht bei „E-Mail Made in Germany“-Mitglie-



Wenn es nur so einfach wäre, wie in diesem Schaubild aufgezeigt – tatsächlich kennt das Internet nur in sehr eingeschränktem Maße Grenzen.

Mail-Clients richtig konfigurieren

Wie Telekom-Kunden ihre Mail-Clients einstellen müssen, verrät der Konzern auf eigens dafür eingerichteten Sonderseiten (die Bebilderung besteht allerdings unverständlicher Weise noch aus Screenshots von iOS 6).

MAIL FÜR OS X http://kommunikationsdienste.t-online.de/email/verschluesselung/anleitungen/desktop-apple-mail.html

MAIL FÜR iPHONE http://kommunikationsdienste.t-online.de/email/verschluesselung/anleitungen/smartphone-iphone.html

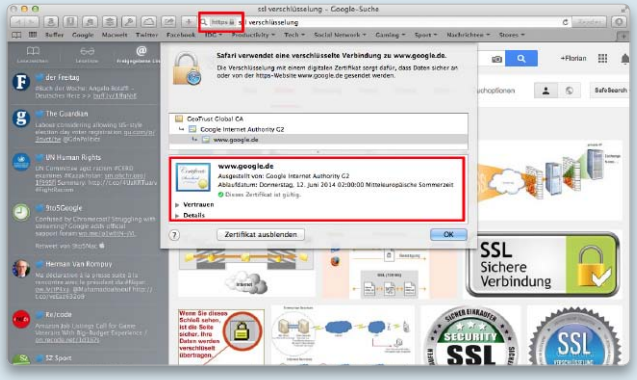
MAIL FÜR iPAD http://kommunikationsdienste.t-online.de/email/verschluesselung/anleitungen/tablet-ipad.html

Glossar: Mail-Sicherheit

In diesem kurzen Glossar fassen wir wichtige Begriffe aus dem Bereich der Mail-Sicherheit zusammen und erklären, was sie bedeuten

TLS und SSL – Verschlüsselungs-Protokolle

Ohne die Verschlüsselungs-Standards Secure Sockets Layer (SSL) beziehungsweise Transport Layer Security (TLS) geht eigentlich im Internet von heute gar nichts mehr. Umso verwunderlicher ist, dass die Telekom eine Technik, die andere Anbieter schon seit Jahren einsetzten, erst jetzt zur Pflicht macht (bislang war die Absicherung des Transportwegs von E-Mails per SSL/TLS optional). Der aktuellste Standard TLS (Version 1.2) ist dabei eine Weiterentwicklung des ursprünglich von Netscape entwickelten SSL-Standards. Diese Standards dienen zur Verschlüsselung und Authentifizierung der Kommunikation zwischen Servern Clients im Internet. Einfach ausgedrückt dienen SSL und TLS also der Transportwegverschlüsselung von Daten im Internet.



End-to-End (Ende-zu-Ende)-Verschlüsselung – garantiert sicher

Die derzeit sicherste Art der digitalen Kommunikation erfolgt über so genannte Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Dabei können nur der Absender und der Empfänger anhand ihrer geheimen Schlüssel den Inhalt von verschlüsselten Nachrichten aufdecken – neugierige Geheimdienste oder andere Unbefugte haben so kaum eine Chance, an die Inhalte heranzukommen. Beispiele für solche Verschlüsselungen sind S/MIME und OpenPGP für E-Mails oder der Instant-Messenger Threema.

dern haben? Diese Fragen bleiben ungeklärt. Es wäre an der Zeit, aus einer Selbstverpflichtung einzelner Dienste-Anbieter eine gesetzliche Regelung, etwa in Form einer Pflicht zur Nutzung der jeweils aktuellsten Verschlüsselungsstandards, zu machen – von einer Ausweitung des Brief- und Fernmeldegeheimnisses auf die digitale Kommunikation gar nicht zu sprechen.

Spiel mit der Angst

Der Schritt, den die an der Initiative „E-Mail Made in Germany“ beteiligten Konzerne mit der Umstellung auf verpflichtende Transportwegverschlüsselung unternehmen, ist im Grundsatz richtig. Die Mail-Provider verschweigen den Internetnutzern aber einen entscheidenden Bestandteil des Bildes: Nur weil der Versand zwischen den teilnehmenden Partnern verschlüsselt erfolgt, folgt daraus nicht, dass die Kommunikation der Kunden jetzt sicher ist. Im Gegenteil: Die Anbieter erzeugen ein zwischen Naivität („Die werden es schon wissen“) und gefährlichem Halbwissen („Es ist doch verschlüsselt?!?“) angesiedeltes Sicherheitsgefühl, das besorgte Nutzer und Kunden vom Angebot überzeugen soll. Tatsächlich wäre es eine bessere Idee gewesen, Nutzern und Kunden ehrlich und gerade heraus zu kommunizieren, dass die SSL-Pflicht erst der Anfang weiterer Bemühungen sein kann. Im Moment können wir allen Nutzern nur raten: Verwenden Sie für vertrauliche Mails die gängigen Ende-zu-Ende-Verfahren S/MIME oder OpenPGP, denn nur so ist gewährleistet, dass wirklich nur Sie und der Adressat mitlesen. Wie das am Mac und mit iOS genau funktioniert, lesen Sie in einem ausführlichen Workshop in dieser Ausgabe ab Seite 82.

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

De-Mail: Nicht sicher genug

Die De-Mail ist der gut gemeinte Versuch, einen einheitlichen und sicheren Standard für digitale Behördenkommunikation zu etablieren

Stellen Sie sich vor, Sie müssten einen Brief per „Einschreiben Eigenhändig“ versenden. Sie gehen zur Post und geben die Sendung auf. Der Dienstleister übernimmt den Transport und garantiert die Zustellung – und zwar nur an den angegebenen Adressaten. Der Post kommt dabei die Rolle der Authentifizierungsinstanz zu, denn sie prüft anhand eines Ausweisdokuments, ob der Empfänger auch wirklich der genannte Adressat ist. Ein ähnliches Konzept muss wohl den Vätern und Müttern der DE-Mail vorgeschwebt sein.
Statt die Nachrichten Ende-zu-Ende-verschlüsselt und vom Absender digital signiert zu versenden, wird mit dem zur normalen Mail nicht kompatiblen De-Mail-Standard ein Paralleluniversum aufgemacht, dass den Experten vom Chaos Computer Club (CCC) nach „kein höheres Sicherheitsniveau als eine herkömmliche E-Mail aufweist.“ Die digitale Signatur von DE-Mail übernehmen nicht wie bei S/MIME Zertifikate einer zentralen Authentifizierungsstelle, sondern der De-Mail-Provider. Einfach gesprochen, handelt es sich bei der De-Mail also um E-Mails, die zum einen bewusst mit regulären Mails inkompatibel sind und zum anderen auch noch vom Anbieter entschlüsselt und analysiert werden können. Besser wäre es, auf einheitliche Richtlinien mit gängigen Verfahren wie S/MIME oder PGP zu setzen.

© Macwelt

Zahlreiche Autohersteller sind auf dem Weg, das iPhone in ihre Fahrzeuge zu integrieren. Bislang sind Fortschritte auf diesem Gebiet allenfalls sehr langsam zu verzeichnen

Warum uns iOS in the Car noch warten lässt

Bislang gibt es noch kein Auto auf dem Markt, das die neue Autointegration von iOS 7 unterstützt. Dabei ist das clever im Auto genutzte Smartphone eigentlich ein Trend bei den Herstellern, weil es die junge Zielgruppe umschmeichelt, die sich in den letzten Jahren vermehrt scheut, überhaupt Autos zu kaufen. Doch die Autofabrikanten hadern mit den vielen verschiedenen Systemen und Schnittstellen. „Die hängen alle in der Warteschleife“, sagt Jörg Grabner, Professor für Automobiltechnik an der Hochschule München gegenüber Macwelt.

Die Hersteller warten ab

Apple hatte iOS in the Car auf der WWDC 2013 vorstellt. Damals schon zeigte das Unternehmen ein Praxisbeispiel, bei dem der Bildschirm dem typischen Touchdisplay mit sieben Zoll Größe entspricht, den verschiedene Marken von General Motors verwenden. Mehrere Dutzend Autohersteller sollten laut Apple an der Umsetzung arbeiten. Passiert ist bis jetzt nichts. Auf Nachfrage sagt GM-Tochter Chevrolet auf der CES gegenüber Macwelt, dass 2014 erste Autos mit iOS in the Car kommen werden. Details gibt es nicht. Doch inzwischen tauchen Screenshots und Videos von iOS in the Car auf, die zeigen, dass die Umgebung zumindest schon bei den Entwicklern angekommen ist. Laut Medienberichten hängt iOS in the Car jedoch auch innerhalb Apples Struktur noch fest. Die Abteilungen seien nicht gut auf das

Vorgänger Siri Eyes Free

Schon seit 2012 hat Apple eine erweiterte Integration im Auto. Siri Eyes Free ist die Sprachsteuerung im Auto, die auf Siri basiert. Damit können wir über die Freisprecheinrichtung im Auto E-Mails diktieren, Musik per Sprache wählen und einiges mehr.

STEUERUNG PER SPRACHEINGABE Das iPhone muss dazu per Bluetooth mit dem Auto verbunden sein. iOS merkt, wenn das iPhone mit einer Freisprecheinrichtung verbunden ist. Manche Funktionen sind dann gesperrt. Dies betrifft alles, was Siri nur anzeigt, aber nicht vorlesen kann. Die Suche im Internet zählt zu diesen Fällen. Siri Eyes Free ist in einigen Automodellen integriert, wie beispielsweise dem Kleinwagen Opel Adam.

Was iOS in the Car kann

Bei iOS in the Car ist das iPhone direkt mit dem Infotainmentsystem des Autos verbunden. Der Bildschirm in der Mittelkonsole zeigt dann Funktionen des iPhone an und kann diese per Touch direkt steuern.

GEWOHNTES BILD iOS passt die Darstellung der Funktionen an den Auto-Touchscreen an. iOS in the Car unterstützt Musiksteuerung, Telefonieren inklusive Adressbuch, Navigation via Apple Maps wie bei einem eingebauten Navi und Zugriff auf Nachrichten und SMS.

neue Produkt vorbereitet gewesen und mussten sich erst in das frisch angekündigte Projekt einarbeiten, heißt es.

Der Markt für Automobile und deren Technik ist international sehr unterschiedlich. In den USA hätten Autofahrer durch weitläufige Straßen Automatikgetriebe und Tempomat mehr Ruhe, um mit der Bordelektronik zu spielen, so Jörg Grabner. In Deutschland sei das Fahren dagegen aktiver, hektischer und mehr Arbeit. Dazu seien die Deutschen im Vergleich etwas technikfeindlicher. Ganz anders ist die Lage dagegen in Asien. Dort müsse neue Technik zwingend sofort etabliert werden, das werde dort erwartet. Kein Wunder, dass Neuheiten wie Apples erste Version der Autointegration, die Sprachsteuerung Siri Eyes Free (seit 2012), in den USA beinahe Standard sind, in Deutschland dagegen noch die Ausnahme.

Konkurrierende Systeme

Neben iOS in the Car gibt es andere Ansätze wie Mirrorlink oder Googles neues Konsortium Open Car Alliance. Wo früher eine Freisprecheinrichtung mit dem richtigen Bluetooth-Profil ausreichte, um das Handy rudimentär im Auto zu nutzen, ist die Zusammenarbeit zwischen Auto und Smartphone deutlich enger geworden. Der Bildschirm im Armaturenbrett zeigt die Navigation, die auf dem Handy läuft, spielt Medien ab, als kämen sie direkt von der Entertainment-Anlage im Auto und vieles mehr.

Das Interesse der Anbieter an moderner Kommunikation ist groß, nur die Richtung noch nicht klar. Sie experimentieren mit Informationen zum Auto, die auf Smartwatches angezeigt werden oder machen gleich das Auto selbst zum „Smart Device“, indem es eigene App Stores für moderne Fahrzeuge gibt, über die der Fahrer sich Funktionen nachinstallieren kann. Diese Form der Personalisierung sei vor allem für Jüngere wichtig, sagt Professor Grabner. Smartphones können jedoch auch bei den aktuell erprobten Lösungen für automatisiertes Fahren helfen. Schon mehrere Autohersteller haben Konzepte präsentiert, bei denen der Fahrer sein Auto beispielsweise per Smartphone vor der Fahrt zu sich rufen kann.

> Dazu kommt, dass die Produktzyklen der Automodelle ganz andere sind als die der Smartphones

Das ist komplex und durch die verschiedenen Ansätze viel Arbeit für die Autobauer: „Die Hersteller schwimmen, sie wollen nicht auf Apple alleine setzen, aber auch nicht nur auf Google. Microsoft ist derzeit noch zu klein“, so Professor Grabner. Dazu kommt, dass die Produktzyklen der Automodelle ganz andere sind als bei Smartphones.

Während bei letzteren eine Generation maximal ein Jahr überlebt, sind Automodelle etliche Jahre auf dem Markt. Wesentliche Änderungen gibt es nur anlässlich von Modellpflegemaßnahmen, die alle paar Jahre stattfinden. Da kommt die Auto-Industrie der Unterhaltungselektronik kaum hinterher. *pw*

patrick.woods@idgtech.de

Navigation ist die wohl wichtigste Funktion im Auto. Alles, was vom Fahren ablenkt, wird jedoch ausgeblendet.

Auch jetzt schon können Apps Daten per USB mit dem Auto austauschen. iOS in the Car macht das einfacher und standardisiert.

Für die Zukunft ausgerüstete Autos können Funktionen, die ab Werk nicht eingerichtet sind, über „Apps“ nachrüsten.

© Messfilms

Klein-Hollywood: Die Szene der iPhone-Filmer

Das iPhone ist nicht nur als Camcorder für den Alltag prima geeignet. In den USA gibt es ganze Filmfestivals nur für Handyfilmer. Im Interview erfahren wir, wie amerikanische Filmemacher das iPhone mit viel Kreativität zum Profi-Werkzeug machen

Tipps für iPhone-Filmer

- Apps wie Movie Pro oder Filmic Pro nutzen
- 24 Bilder pro Sekunde wählen
- 1080p-Auflösung nutzen, hohe Qualität wählen
- Autofokus/Belichtung sperren
- Markierungen für das Kinoformat (2,35:1) nutzen und innerhalb davon filmen, später darauf zuschneiden
- Stativ benutzen

Fernab von Hollywood und Millionenproduktionen hat sich in den USA eine kleine Szene etabliert, bei der sich die Filmemacher ganz auf das iPhone konzentrieren. Gleich mehrere Kurzfilmfestivals speziell für Handyfilmer sind die Highlights dieser Branche. Mit den üblichen Handyvideos wie verwackelten Konzertaufnahmen und spontanen Vine-Videoclips hat all dies nichts zu tun. Aufwendige Postproduktion und ein professionelles, wenn auch kleines Produktions-Team zeichnen diese Kurzfilme aus. Bei kurzen, unterhaltsamen Filmen kommt es nicht auf das Budget oder die technische Ausrüstung an. Mit ein wenig Fachwissen und einem guten Händchen für die Nachproduktion sehen auch iPhone-Videos professionell aus und erinnern kein bisschen an Heimvideos.

Conrad Mess dreht Kurzfilme mit dem iPhone, hat inzwischen 13 Preise für seine Werke eingesammelt. 2011 fing alles an, mit der Hilfe von ein paar Freunden und einem Budget von 400 US-Dollar entsteht „The Fixer“. Sieben Minuten lang, keine Dialoge, nur wenige Szenen. Dazu stark stilisierte Optik, viele visuelle Effekte mittels Adobe After Effects und Kameraperspektiven, die nicht im Ansatz erahnen lassen, dass hier ein iPhone 4S für die Bilder verantwortlich ist. Wir haben mit Mess gesprochen, um zu erfahren, warum das iPhone bei Filmemachern so beliebt ist und wie er damit arbeitet. *Patrick Woods*

✉ *patrick.woods@idgtech.de*

Interview mit Conrad Mess

Aufsatzlinsen (hier Phocus) machen das iPhone als Kamera flexibler.

MACWELT: *Warum hast Du Dich entschieden, mit einem iPhone als Kamera zu drehen? Weil es einfacher ist oder als besondere Herausforderung? Oder um den Zuschauer damit zu überraschen, „dies wurde mit einem Smartphone gefilmt“?*

MESS: Das ging eher gar nicht anders. Ich habe 2011 mit dem Filmemachen angefangen und war nie auf einer Filmschule, ich bin ein absoluter Autodidakt. Meinen ersten Film hab ich noch mit einem Camcorder gedreht. Von da an sind alle meine Filme mit dem iPhone entstanden, weil ich gemerkt habe, dass man sich nicht mit Leuten messen kann, die die nötigen Ressourcen, das Geld oder Wissen haben.
Ich habe mich entschieden, das iPhone zu nutzen, weil es in den USA eine Menge Smartphone-Filmfestivals gibt und dort alle die gleichen Voraussetzungen haben. Eine Produktion mit dem iPhone ist selbstverständlich viel einfacher und günstiger:
Es gibt eine Menge Apps und Zubehör, die man dafür nutzen kann. Der Überraschungseffekt „das wurde mit einem iPhone gedreht?“ kann auch nach hinten losgehen, ein paar Mal haben mir Leute auf Festivals zunächst nicht geglaubt, dass der Film „The Fixer“ tatsächlich mit dem iPhone gemacht wurde.

MACWELT: *Gibt es etwas Besonderes am iPhone, warum Du es benutzt, oder könntest Du jedes Smartphone mit Kamera nehmen?*

MESS: Bei dem iPhone ist es so, dass es das meistgenutzte Telefon ist und die Zubehörhersteller deshalb eine Menge Gadgets dafür produzieren. Es gibt Smartphones mit besserer Kamera, aber dafür fehlt das Zubehör, das man am iPhone montieren kann. Bei den Apps ist es das Gleiche. Es gibt ein paar Sachen, die ich immer benutze, wie Phocus, Mobislyder und Apps wie Filmic Pro.

MACWELT: *Kannst Du uns einen kurzen Überblick geben, welches Equipment Du bei Deinen Drehs benutzt?*

MESS: Naja, seit „The Fixer“ ist die ganze Sache sehr gewachsen. Damals habe ich noch einen Tisch mit Rädern als Kameraschlitten benutzt. Jetzt kenne ich einige Leute, die gerne mit mir arbeiten wollen und die lassen mich ihre Ausrüstung benutzen. Für mein neues Projekt „The Other Side“ hatten wir deshalb einen richtigen Kamerakran, eine Steadycam und einen Kameraschlitten. Aber den Phocus und Mobislyder habe ich wie immer auch benutzt. Beim Licht ist es ganz unterschiedlich. „The Fixer“ haben wir bei Tageslicht mit einem Reflektor gedreht, für „The Russian Roulette“ haben wir beim Dreh in Los Angeles mit einem Beleuchter-Team gearbeitet. „The Asking Room„ ist mit einer einzigen Lampe entstanden. Zuletzt bei „The Other Side“ hatten wir jede Menge Beleuchtung, da wir mit einem Greenscreen gedreht haben.

Conrad Mess (2. von rechts) in einer Besprechung mit seinem Team.

Mit einer kleinen Schiene wie Mobislyder kann man kleinere Kamerafahrten mit dem iPhone simulieren.

MACWELT: *Welche Apps und Basisausrüstung würdest Du Film-Anfängern empfehlen?*

MESS: Auf jeden Fall Phocus, damit kannst Du verschiedene Linsen wie Tele, Fisheye oder Makro anbringen. Mobislyder als kleinen Kameraschlitten und Smoothee, eine Steadycam für das iPhone. Dazu natürlich noch ein normales Stativ. Wenn wir über Apps reden, dann ist Filmic Pro hier der King. Damit kann man Videos mit bis zu 50 MBit/s aufnehmen. Das alles zusammen kostet Dich weniger als 300 US-Dollar und gibt Dir schon tolle Möglichkeiten.

MACWELT: *Gibt es Webseiten oder Communitys für iPhone-Filmer, die gerade erst damit anfangen?*

MESS: Letztes Jahr hat Susy Botello vom San Diego Mobile Film Festival die San Diego Mobile Film School gegründet. Da werde ich im Frühjahr Seminare online und vor Ort geben.

1&1 NEW E-S

GUT AUSSEHEN.
BESSER VERKAUFEN.

- Für Einsteiger und Profis: E-Shop in wenigen Schritten online selbst aufbauen
- Auswahl aus 100 hochwertigen Designs und branchenspezifischen Vorlagen
- E-Shop einfach mit vorhandener Domain verlinken oder neue Inklusiv-Domain nutzen
- Ob PC, Tablet oder Smartphone: Ihr E-Shop wird automatisch auf allen Endgeräten optimal dargestellt

MIT 25,– € PAYPAL GUTSCHRIFT!**

Internet made in Germany

DOMAINS | MAIL | HOSTING | E-SHOPS | SERVER

** Das Angebot von PayPal gilt für 1&1-Neukunden, die bis zum 31.05.2014 ein neues PayPal-Geschäftskonto über den Aktionslink im neuen 1&1 E-Shop eröffnen und innerhalb von drei Monaten 10 PayPal-Transaktionen abwickeln.

HOP

KOMPLETT-PAKET

1 JAHR

ZUM EINFÜHRUNGSPREIS

0,99 €/Monat*

~~19,99 €/Monat*~~

Sie sparen 228,– €

JETZT STARTEN UND ERFOLGREICH VERKAUFEN!

MEHR MÖGLICHKEITEN. MEHR ERFOLG.

- Umsatz ohne Begrenzung: Ihr E-Shop wächst mit Ihrem Unternehmen
- Personalisierbare Produkte, Sonderaktionen und Cross-Selling: verkaufen Sie gezielt, was Ihren Kunden gefällt
- Bewertungen und Rezensionen: lassen Sie Ihre Kunden sprechen
- Weltweit verkaufen: große Auswahl an Sprachen, Währungen und sicheren Zahlungsarten, wie z.B. PayPal

KUNDEN GEWINNEN. KUNDEN BINDEN.

- Top-Platzierungen bei Google & Co durch Suchmaschinen-Optimierung (SEO)
- Leichte Synchronisation mit Amazon, eBay & Co.
- Erstellen Sie zusätzlich einfach Ihren eigenen Facebook-Shop
- Kundenbindung durch kostenlose Newsletter und Gutscheine

MAXIMAL SICHER. 100% PROFESSIONELL.

- Zertifizierte Sicherheit durch Trusted Shops, für 1&1 Kunden exklusiv mit vorbereiteten Rechtstexten
- Bequeme, sichere Versandabwicklung via DHL, UPS etc.
- Maximale Ausfallsicherheit durch geo-redundanten Betrieb Ihres E-Shops in zwei örtlich getrennten 1&1 Rechenzentren
- 24/7 Experten-Hotline

1 TEST 30 TAGE AUSPROBIEREN

1 MONAT VERTRAGS-LAUFZEIT

1 ANRUF EXPERTEN-RAT

1&1

0 26 02 / 96 91

0800 / 100 668

1und1.info

* 1&1 E-Shop Komplett-Pakete mit 30 Tagen Geld-zurück-Garantie. Preisvorteil bei 12 Monaten Vertragsbindung z.B. 1&1 E-Shop Basic 12 Monate für nur 0,99 €/Monat, danach regulär 19,99 €/Monat. 12 Monate Mindestvertragslaufzeit. Keine Einrichtungsgebühr. Preise inkl. MwSt. 1&1 Internet AG, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur.

Apple-Top-Produkte

Apple verbessert regelmäßig seine Produktpalette. An dieser Stelle geben wir daher jeden Monat einen Überblick aller aktuell von Apple angebotenen Hardware-Produkte, die wir schon im Macwelt-Testcenter auf dem Prüfstand hatten

Schon gewusst? Der aktuelle Mac Mini ist Apples einziger verbliebener Mac, der noch einen Firewire-Anschluss ab Werk anbietet.

Bis auf den Mac Mini sind nun alle Macs auf aktuelle Intel-Prozessorgenerationen (Haswell, Xeon E5) umgestellt. Trotz annehmbarer Leistung wäre es Zeit für ein Update.

Macbook Air

Dank der Haswell-Prozessoren halten die neuen Modelle des Macbook Air deutlich länger ohne Steckdose durch als bisher. Zudem hat Apple sowohl den Flash-Speicher als auch das WLAN beschleunigt.

Macbook Pro

Die Macbook-Pro-Reihe hat Apple reduziert. Es gibt nur noch ein Modell mit 13-Zoll-Bildschirm und integriertem Grafikchip von Intel. Allerdings ist das Macbook Pro derzeit der einzige Mac, der noch über ein integriertes optisches Laufwerk verfügt.

Macbook Pro Retina

Die Retina-Modelle sind leichter und kleiner als die normalen Macbook-Pro-Varianten und verfügen über ein exzellentes Display mit extrem hoher Auflösung und sehr guten Bildeigenschaften. Die vierfache Pixelanzahl sorgt für ein beeindruckendes Bild.

Mac Mini

Der kleinste und günstigste Apple-Computer ist der Mac Mini. Das teure Modell gibt es mit Fusion Drive.

Übersicht Aktuelle Macs im Leistungsvergleich

Mac	CPU-Leistung	Grafikleistung	Ergonomie/Verbrauch
Einheit	Prozent	Prozent	Prozent
Macbook Air 13 Zoll Core i5 1,3 GHz	94	80	218
Macbook Air 11 Zoll Core i5 1,3 GHz	96	83	242
Macbook Pro 13 Zoll Core i5 2,5 GHz	100	100	100
Macbook Pro Retina 13 Zoll i5 2,4 GHz	121	132	163
Mac Mini Core i7 2,3 GHz Server (2012)	164	104	185
iMac 21,5 Zoll Core i5 2,7 GHz	169	153	117
Mac Mini Core i7 2,6 GHz FD (2012)	183	106	170
Macbook Pro Retina 15 Zoll i7 2,0 GHz	191	212	154
iMac 27 Zoll Core i5 3,2 GHz	193	254	95
Macbook Pro Retina 15 Zoll i7 2,3 GHz	205	209	116
iMac 27 Zoll Core i5 3,4 GHz	207	320	88
iMac 27 Zoll Core i7 3,5 GHz	234	331	62
Mac Pro Xeon E5 8-Kern 3,0 GHz	295	344	98

iMac

Der iMac bietet günstig viel Umfang und ausreichend CPU- und Grafikleistung. Nur die 2,5-Zoll-Festplatte im 21-Zoll-Modell bremst ihn spürbar aus. Doch auch hier lässt sich mit einem Fusion Drive nachhelfen.

Mac Pro

Der Mac Pro setzt auf Intel-Xeon-Prozessoren, leistungsfähige Grafikchips von AMD und Flash-Speicher. Auf interne Aufrüstmöglichkeiten muss man aber verzichten. Erweiterungen werden ausschließlich über Thunderbolt oder USB angeschlossen.

Server

Einen echten Server findet man bei Apple derzeit nicht mehr im Angebot. Für kleine und mittlere Arbeitsgruppen eignet sich der Mac Mini Server. Er kommt mit zwei Festplatten mit je einem Terabyte Kapazität.

iPhone

Für iPhone-Einsteiger ist das iPhone 4S interessant. Hier muss man aber mit mageren 8 GB Speicher auskommen. Wer mehr will, sollte sich das in fünf Farben erhältliche iPhone 5C ansehen. Absolutes High-End bietet das iPhone 5S mit 64-Bit-Prozessor und Fingerabdrucksensor. Das Alugehäuse gibt es in drei Farben.

iPad und iPad Mini

Besonders klein und leicht ist das iPad Mini. Als täglicher Begleiter ist es fast so flexibel wie ein iPhone. Einen größeren Bildschirm bekommt man mit dem iPad 2 und eine Retina-Version mit dem neuen iPad Air. Das Mini gibt es in Retina- und normaler Auflösung.

iPod

Jogger fühlen sich mit dem iPod Shuffle wohl, da er extrem klein und leicht ist. Der iPod Nano ist ein idealer Musikbegleiter für Kids. Der iPod Touch ist fast schon ein iPhone. Speicherplatz-Junkies kommen mit dem iPod Classic auf ihre Kosten. Er taugt sogar als Backup-Medium.

Apple TV

Wer Musik und Filme in HD (auch in 1080p) im Wohnzimmer genießen will, erhält mit dem Apple TV eine preiswerte Lösung.

Redaktion: Christian Möller
christian.moeller@idgtech.de

Alle Testergebnisse

		Merkmale/Taktfrequenz	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Mobile Macs										
1.	Macbook Pro Retina 15“	2,3 GHz, 512 GB SSD	1,7	1,6	1,8	1,8	1,6	•	2600 €	(1/13)
2.	Macbook Pro Retina 15“	2,0 GHz, 256 GB SSD	1,8	1,7	2,8	1,8	1,5	•	2000 €	(12/13)
3.	Macbook Air 13,3“ Core i5	1,3 GHz, 128 GB SSD	2,0	2,3	4,0	1,7	1,2	•	1100 €	(8/13)
4.	Macbook Air 13,3“ Core i5	1,3 GHz, 256 GB SSD	2,0	2,3	4,0	1,7	1,2	•	1300 €	(8/13)
5.	Macbook Pro 13,3“ Core i5	2,5 GHz, 500 GB	2,1	2,4	2,5	2,0	1,5	•	1250 €	(8/12)
6.	Macbook Air 11,6“ Core i5	1,3 GHz, 128 GB SSD	2,1	2,3	4,1	1,7	1,4	•	1000 €	(8/13)
7.	Macbook Air 11,6“ Core i5	1,3 GHz, 256 GB SSD	2,1	2,3	4,1	1,7	1,4	•	1200 €	(8/13)
8.	Macbook Pro Retina 13“	2,4 GHz, 256 GB SSD	2,1	2,6	2,9	1,6	1,4	•	1500 €	(12/13)
Desktop-Macs										
1.	iMac Core i7 27“ Ultimate	3,5 GHz, 3 TB Fusion Drive	1,4	1,3	1,0	2,0	1,9	•	2700 €	(12/13)
2.	Mac Mini Server	2,3 GHz, 2 mal 1 TB	1,7	2,0	1,7	1,4	1,0	•	1030 €	(5/13)
3.	Mac Mini Core i7	2,6 GHz, 1 TB Fusion Drive	1,7	1,8	2,5	1,4	1,0	•	1180 €	(2/13)
4.	iMac Core i5 27“ BTO	3,2 GHz, 1 TB Fusion Drive	1,8	1,5	1,7	2,0	2,5	•	2200 €	(12/13)
5.	iMac Core i5 27“	3,2 GHz, 1 TB	1,9	1,8	2,0	2,0	1,8	•	1800 €	(12/13)
6.	Mac Pro 8-Kern	3,0 GHz, 512 GB, D700	2,0	1,9	1,6	1,9	3,5	•	6800 €	(3/14)
7.	iMac Core i5 21,5“	2,7 GHz, 1 TB	2,1	2,2	2,1	1,5	2,2	•	1300 €	(12/13)
iPad/iPhone/iPod/Apple TV										
1.	iPad Air	Wi-Fi+Cellular, 128 GB	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	•	ab 600 €	(1/13)
2.	iPad 2	Wi-Fi+Cellular, 16 GB	1,4	1,5	3,5	1,1	1,3	•	ab 380 €	(5/11)
3.	iPad Mini Retina	Wi-Fi+Cellular, 128 GB	1,4	1,1	1,3	1,3	2,0	•	ab 390 €	(1/13)
4.	iPad Mini	Wi-Fi, 64 GB	1,6	2,5	1,4	1,3	1,2	•	ab 330 €	(1/13)
5.	iPhone 5S	16/32/64 GB	1,7	1,1	1,6	1,3	3,5	•	ab 700 €	(11/13)
6.	iPod Touch (5. Gen.)	32/64 GB	1,8	1,8	2,4	1,3	1,8	•	ab 320 €	(12/12)
7.	iPhone 4S	8 GB	1,9	1,7	2,3	1,6	2,4	•	400 €	(11/12)
8.	Apple TV	Streaming-Media-Player	2,0	2,2	2,3	1,7	1,5	•	110 €	(5/12)
9.	iPod Nano (7. Gen.)	16 GB	2,0	1,9	3,0	1,7	1,8	•	ab 170 €	(12/12)
10.	iPhone 5C	16/32 GB	2,0	1,4	1,9	1,6	3,4	•	ab 600 €	(11/13)
11.	iPod Shuffle (2012)	2 GB	2,4	2,1	3,5	1,8	2,5	•	50 €	(12/12)

Top-Produkte des Monats

Kompakt

Die X-E2 von Fujifilm ist eine Systemkamera mit schnellem Autofokus, hochauflösendem, wenn auch nicht klappbarem Display, und einer ausgeklügelten Bedienung.

Schnell

Das Thunderbolt-2-Raid von Promise mit 32 TB Speicherplatz bietet in Zusammenarbeit mit dem neuen Mac Pro sehr hohe Datenraten und eine vorbildliche Software-Ausstattung.

	Merkmale	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Digitalkameras	**Art**								
1. Fujifilm X-M1 (16-50 mm)	Systemkamera	1,7	1,3	2,2	1,8	2,6	▼	620 €	(1/14)
2. Sony Alpha A77 Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,8	1,7	1,6	1,9	2,5	▲	980 €	(3/12)
3. Nikon D3200 (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,9	1,9	2,0	1,8	2,0	▲	460 €	(10/12)
4. Fujifilm Finepix X10	Kompaktkamera	1,9	2,1	1,9	1,4	1,8	●	350 €	(2/12)
5. Olympus PEN E-P5 (14-42 mm)	Systemkamera	2,1	2,0	2,4	1,8	2,3	●	1100 €	(1/14)
6. Panasonic DMC-GF6 (14-42 mm)	Systemkamera	2,3	2,0	2,5	2,6	2,1	▲	580 €	(1/14)
7. NEU: Fujifilm X-E2 (18-55-mm)	Systemkamera	2,4	2,3	2,8	2,2	2,6	●	1300 €	(S. 43)
Drucker, Multifunktionsdrucker	**Art**								
1. Canon Pixma Pro-1	A3-Fotodrucker	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	●	770 €	(6/12)
2. Canon Pixma Pro-10	A3-Fotodrucker	1,6	1,5	1,6	1,4	2,0	●	630 €	(4/13)
3. Epson Workforce WP-M4015 DN	A4-Tintenstrahldrucker	1,7	2,0	1,7	1,5	1,2	▼	275 €	(2/14)
4. Epson Stylus Photo R2000	A3-Fotodrucker	1,7	1,7	2,0	1,3	1,5	▼	540 €	(7/12)
5. Laserjet Pro 200 Color M251nw	Farblaserdrucker	2,3	2,1	2,3	1,8	2,8	▲	235 €	(6/13)
6. NEU: Officejet Pro 8600 Plus	Multifunktionsdrucker	2,3	1,9	3,1	2,0	2,3	●	220 €	(S. 52)
7. HP Laserjet Pro M276nw	Multifunktionsdrucker	2,4	2,3	2,4	2,1	2,8	▼	315 €	(3/13)
8. OKI MC352dn	Multifunktionsdrucker	2,4	2,2	2,5	2,4	2,6	●	500 €	(3/13)
Massenspeicher extern	**Typ/Kapazität**								
1. Brinell Drive SSD	SSD 512 GB	1,4	1,6	1,0	1,3	1,5	●	509 €	(1/14)
2. Freecom Toughdrive SSD	SSD 256 GB, USB 3.0	1,4	1,3	1,4	2,0	1,8	●	280 €	(2/14)
3. G-Dock Ev Thunderbolt	HDD-Dock, 2TB	1,5	1,6	1,3	1,2	1,5	●	680 €	(11/13)
4. Toshiba Stor.e slim for Mac	HDD 500 GB, USB 3.0	1,5	1,5	1,4	1,3	2,0	●	60 €	(11/13)
5. Transcend ESD200	SSD 256 GB, USB 3.0	1,5	1,4	1,7	1,6	1,2	●	245 €	(5/13)
6. NEU: Drivestation Mini Thunderbolt	SSD-Raid 512 GB	1,6	1,4	1,6	1,3	3,0	●	650 €	(S. 44)
7. PNY Storedge 128 GB	SD-Kartenspeicher	1,5	1,8	1,1	1,4	1,4	▲	105 €	(2/14)
8. Toughtech Duo 3SR	Raid-Leergehäuse 2x 2,5"	1,6	1,7	1,4	1,2	2,0	▼	290 €	(2/13)
9. Freecom Mobile Drive Mg	HDD 1 TB, Thunderbolt	1,6	1,9	1,2	1,4	1,2	●	180 €	(5/13)
10. G-Drive Mini	HDD 1 TB, USB 3.0, FW	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8	●	190 €	(8/13)
11. NEU: Promise Pegasus 2 R8	Raid 32 TB, Thunderbolt	1,6	1,0	1,0	3,2	2,9	●	4450 €	(S. 47)
12. NEU: Akitio Neutrino Thunderbolt	Raid-Leergehäuse 2x 2,5"	1,7	1,7	2,2	1,5	1,7	●	260€	(S. 44)
13. Onnto Datatale RS-4MT	Raid-Leergehäuse 4x 3,5"	1,7	1,5	2,0	2,0	2,1	●	600 €	(12/13)
14. Newertech Mini Stack	Leergehäuse 1x 3,5"	1,7	1,8	1,5	1,3	2,0	●	99 €	(4/13)
15. Lacie 5big Thunderbolt	Raid 5x 4TB Thunderbolt	1,7	1,6	2,5	1,4	1,5	▲	1900 €	(8/13)
16. Buffalo Ministation Thunderbolt	HDD 500 GB, Thunderbolt	1,7	2,0	1,2	1,5	1,2	●	140 €	(2/13)
17. Toshiba Stor.e Basics	HDD 2 TB, USB 3.0	1,8	1,6	2,3	1,5	2,0	▼	100 €	(8/13)
18. Drobo Mini Thunderbolt	Raid-Leergehäuse 4x 2,5"	1,9	2,0	1,7	1,7	2,4	●	290 €	(4/13)
19. Promise Pegasus J4	Raid-Leergehäuse 4x 2,5"	1,9	1,6	2,9	1,5	1,7	●	400 €	(2/14)
20. G-Drive Slim	HDD 500 GB, USB 3.0	2,0	2,2	1,5	2,0	2,0	●	90 €	(2/13)
Netzlaufwerke	**Typ/Kapazität**								
1. Synology DS411 slim	NAS-Raid-Leergehäuse	1,5	1,6	1,2	1,6	1,4	●	265 €	(12/11)
2. Synology Disk Station DS213j	NAS-Raid-Leergehäuse	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5	●	180 €	(10/13)
3. Synology DX213	NAS-Erweiterung	1,5	1,3	2,0	1,5	1,5	▼	140 €	(10/13)
4. WD My Cloud	NAS 2 TB	2,3	2,5	1,9	1,2	4,0	▼	130 €	(1/14)

Ihre Kaufentscheidung ist nur einen Blick weit entfernt. Hier finden Sie die besten Produkte aus dem Macwelt-Testcenter. Zudem informieren wir Sie monatlich über aktuelle Neuzugänge und Preisänderungen

		Merkmale	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Massenspeicher intern		**Kapazität/Bauform**								
1.	Samsung SSD 840 EVO	SSD 1 TB/2,5 Zoll	1,1	1,1	1,0	1,8	1,4	▼	470 €	(10/13)
2.	Plextor M5 Pro	SSD 256 GB/2,5 Zoll	1,2	1,2	1,0	2,0	1,4	▼	200 €	(10/12)
3.	Samsung Serie 840 Pro	SSD 512 GB/2,5 Zoll	1,4	1,2	1,3	2,0	2,0	▼	360 €	(8/13)
4.	Toshiba Solid State Drive	SSD 512 GB/2,5 Zoll	1,5	1,3	1,4	2,0	2,0	▼	380 €	(8/13)
5.	Seagate 600 SSD	SSD 480 GB/2,5 Zoll	1,7	1,6	1,5	2,0	2,0	▼	270 €	(8/13)
Monitore, Fernseher		**Bilddiagonale/Art**								
1.	Eizo CG276	27 Zoll	1,1	1,0	1,0	1,2	2,0	●	2150 €	(7/13)
2.	Sapphire Radeon HD	PCIe-Grafikkarte	1,2	1,5	1,0	1,0	1,0	▼	310 €	(9/13)
3.	Eizo EV2736W	27 Zoll	1,5	2,3	1,0	1,0	1,0	●	700 €	(8/13)
4.	Benq BL2710PT	27 Zoll	1,7	1,5	2,0	1,9	1,8	▼	570 €	(12/13)
5.	Sharp PN-K321H	32 Zoll, 4K	1,8	1,4	2,3	2,3	2,0	▼	3750 €	(10/13)
6.	Asus PA238Q	23 Zoll	1,8	2,0	1,6	2,7	1,0	●	240 €	(10/13)
7.	Asus PB278Q	27 Zoll	1,9	1,6	2,2	2,0	1,8	●	500 €	(12/13)
8.	Samsung Syncmaster S27A850D	27 Zoll	2,0	2,0	2,2	2,4	1,6	●	590 €	(10/13)
9.	Iiyama Prolite XB2779QS	27 Zoll	2,0	1,6	2,2	2,1	2,4	▼	470 €	(12/13)
10.	NEU: Philips 65PFL9708S	65 Zoll 4K-Fernseher	2,3	2,2	2,1	2,3	3,0	●	5200 €	(S. 48)
Netzwerkgeräte		**Art**								
1.	AVM Fritzbox 3390	DSL-Router, 450 MBit/s	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	●	135 €	(6/13)
2.	Airport Extreme	WLAN-Router, 1,3 Gbit/s	1,4	1,6	2,0	1,1	1,2	●	180 €	(9/13)
3.	Time Capsule 2 TB	WLAN-Router, 1,3 Gbit/s	1,4	1,6	1,3	1,1	1,5	▲	270 €	(9/13)
4.	Devolo dlan 650+	Powerline-Adapter	1,5	1,4	1,6	1,2	2,0	▼	120 €	(2/14)
5.	TP-Link M5350	WLAN-Router für 3G-Netz	1,7	2,0	18	1,5	1,4	●	60 €	(9/13)
6.	Fantec MWiD25	WLAN-Festplatte für iOS	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	●	110 €	(8/13)
7.	D-Link DIR-506L	Mobiler WLAN-Router	1,7	2,0	1,6	1,5	1,2	▲	53 €	(6/13)
8.	Zyxel HD Powerline Adapter	Powerline-Adapter	1,8	2,0	2,1	1,5	1,5	▲	56 €	(3/13)
9.	TP-Link WiFi Extender Kit	Powerline-WLAN-Kit	2,0	2,2	2,0	1,5	2,1	▼	60 €	(3/14)
Zubehör		**Art**								
1.	Twelve South Hirise Macbook	Macbook-Ständer	1,3	1,8	1,8	1,2	1,2	▲	70 €	(11/13)
2.	Cambridge Minx Air 200	Airplay-Lautsprecher	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	●	500 €	(8/13)
3.	Denon Cocoon Home	Airplay-Lautsprecher	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	●	200 €	(3/13)
4.	Pioneer XW-SMA4	Airplay-Lautsprecher	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	●	240 €	(5/13)
5.	Wacom Cintiq 13HD	Stift-Display	1,5	1,4	1,2	1,8	1,5	▼	850 €	(11/13)
6.	Marantz Consolette	Airplay-Lautsprecher	1,6	1,4	1,2	2,2	2,3	●	670 €	(12/13)
7.	Allroom Air One	Airplay-Lautsprecher	1,6	1,5	1,7	1,7	1,5	●	800 €	(8/13)
8.	Pioneer XW-SMA3	Airplay-Lautsprecher	1,7	1,8	1,4	1,6	1,5	●	190 €	(10/13)
9.	Belkin Thunderbolt Express	Thunderbolt-Dock	1,7	1,7	2,2	1,3	1,8	▼	200 €	(8/13)
10.	Bowers & Wilkins Z2	Airplay-Lautsprecher	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	▲	370 €	(8/13)
11.	Easy Switch Keyboard	Bluetooth-Tastatur	1,7	1,9	1,7	1,4	1,6	▲	82 €	(7/13)
12.	Bowers & Wilkins A5	Airplay-Lautsprecher	1,7	1,5	1,6	2,1	1,6	●	460 €	(4/13)
13.	Twelve South Hirise iMac	iMac-Ständer	1,7	1,6	1,3	2,3	1,2	●	80 €	(11/13)

So bewertet Macwelt

Zur Bewertung der unterschiedlichen Hardware-Produkte verwenden wir Schulnoten von eins (sehr gut) bis sechs (ungenügend). Abstufungen sind dabei auf die Zehntelnote genau möglich. Die nummerische Gesamtnote ergibt sich aus den Einzelnoten aller durchgeführten Tests, wobei wir die einzelnen Kriterien unterschiedlich gewichten. Die genauen Gewichtungen und Berechnungsgrundlagen finden Sie im Kasten „So testet Macwelt“ im jeweiligen Vergleichstest. Die Kriterien finden so auch bei den Einzeltests Anwendung, sofern die Produkte vergleichbar sind. Stand: 20.02.2014

46 Produkte im Test

Hardware

Akitio Neutrino Thunder 44
Beo Play H6 71
Bowers & Wilkins P7 70
Brother MFC-J870DW 52
Canon Pixma MX725 52
Drivestation Thunderbolt 44
Epson WF-3620 DWF 52
Eye TV Netstream 4Sat 42
Fujifilm X-E2 43
HP Officejet Pro 8600 Plus 52
Innergie mMini AC15 71
Innergie Pocket Cell 70
Kanex Keyboard 45
LG 65LA9709 48
Logitech Powershell 46
Parrot Flower Power 71
Philips 65PFL9708S 48
Promise Pegasus 2 R8 47
Sony KD-55X9005A 48
TP-Link TL-WR710N 45

Software

Airmail 62
Apple Mail 62
Carbon Copy Cloner 58
Disk Drill 58
Disk Warrior 58
Drive DX 58
Files United 73
Filezilla 73
FX Photo Studio 72
Mac Keeper 58
Mail Pilot 62
Smart Utility 58
SSD Optimizer 73
Techtool Pro 58
Unibox 62
Vox 73

iPad-Apps

Galileo Office Maps 77
Jimdo 76
My Brushes 77
Pretentious Game 77
Simple Plan 77

iPhone-Apps

Atomic+ 74
Converter Pro 74
Horizon 75
My Baby Log 75
Trip Trap 75

Eye TV Netstream 4Sat

Gleichzeitig bis zu vier Geräte wie Mac und iPad versorgt der robuste DVB-S-Empfänger von Elgato mit Full-HD-Videostreams. Wir haben das Gerät im Praxisbetrieb getestet

Universelle DVB-S2-Versorgung für das ganze Haus

Elgato

Preis: € 300, CHF 367

Note: 1,7 gut

Leistung (50 %)	1,6
Ausstattung (20 %)	1,7
Handhabung (20 %)	1,8
Stromverbrauch/ Ergonomie (10 %)	1,5

⊞ 4-Sat-Anschlüsse, integrierter Multi-Schalter, sehr flexibel, gute Software-Beigabe

⊟ Nur mit iOS-App zu konfigurieren, EPG auf dem iPad langsam, teuer

Stromverbrauch: Aus 0,32 W, Ein 7,1 W

Alternative: Schwaiger MS41IP 031, TRIAX TSS 400

www.elgato.com/de

Die bisher von Elgato angebotenen Eye-TV-Lösungen für den Satellitenempfang lassen sich nur direkt an einen Rechner anschließen oder sind wie das kleine Eye TV Netstream Sat für nur einen Satelliten gedacht. Das Eye TV Netstream 4Sat unterscheidet sich deutlich von den anderen Produkten. Zum einen ist es jetzt konsequent für die Installation in eine Satellitenanlage im Haus konzipiert. Das stabile Metallgehäuse für die Wandmontage ist robust genug, um auch in der Garage oder unter dem Dach montiert zu werden. Von den Signalumsetzern der Satellitenschüssel kann man dann direkt auf die vier Anschlüsse des Netstream 4Sat gehen. Ein integrierter Multischalter mit DiSEqC ersetzt einen sonst vorhanden Multi-Switch.

Ethernet empfehlenswert

Elgato setzt komplett auf Netzwerktechnik. Das Netstream 4Sat ersetzt so die Sat-Dosen im Haus. Der Empfänger verfügt über einen Gigabit-Ethernet-Anschluss. Eine Netzwerkdose oder ein schnelles WLAN reichen für den TV-Empfang, und das auch in HD-Auflösung. Möglich macht es die Verwendung des SAT>IP-Standards, der von vielen Herstellern und unter anderem auch von Elgato unterstützt wird. Somit kann das Eye TV Netstream 4Sat beispielsweise gleichzeitig einen Mac Mini mit Eye TV, ein iPad über die Netstream-App und ein SAT>IP-Receiver eines anderen Herstellers mit einem eigenen Videostream versorgen. Diese Möglichkeiten vereinfachen die Planung beim Hausbau oder bei der Renovierung. Ein kabelgebundenes Gigabit-Ethernet ist dabei empfehlenswert, möchte man bis zu vier HD-Videostreams mit einem ruckelfreien Videobild empfangen. Denn selbst ein WLAN nach dem neuesten Standard 802.11ac stößt schnell an seine Grenzen, vor allem, wenn man sein Netzwerk auch für den Transfer von Computerdaten nutzen möchte.

Schnell eingerichtet

Die Konfiguration des Empfängers erfolgt über die kostenlose Netstream-App für iOS und ist sehr einfach. Nach der Auswahl der angeschlossenen Sat-Eingänge und einem Sendersuchlauf ist das Prozedere auch schon erledigt. Mit Eye TV unter OS X ist die Einrichtung leider nicht möglich. Sind die Installation und die Konfiguration erledigt, erfreut man sich über die neu gewonnene Flexibilität. Der Mac Mini mit Eye TV nimmt beispielsweise zwei Sendungen auf, die Frau schaut eine Soap auf ihrem iPad und Mann steht beim Kochen in der Küche und verfolgt die olympischen Winterspiele auf seinem iPad. Angenehm ist, dass man auf lieb gewonnene Freiheiten wie Timeshift nicht verzichten muss. Denn die neue iOS-App bietet auch diesen Komfort. Dazu muss jedoch das iPad eingeschaltet sein. Wenn es in den Ruhezustand geht, wird die Aufzeichnung unterbrochen. Die so erstellten Aufnahmen landen im Speicher des iPad. Wo viel Licht ist, gibt es aber auch Schatten. Denn wer es gewohnt ist, dass beim Umschalten das TV-Bild sofort da ist, wird bei SAT>IP enttäuscht werden. Ein Senderwechsel benötigt immer ein paar Sekunden. Als iPad-Nutzer kennt man das zwar, nur mit Eye TV auf dem Mac ist das neu. Und die Anzeige des EPG auf dem iPad dauert lange, bis sie vollständig geladen ist. Ansonsten freut man sich speziell auf dem iPad über die tolle Bildqualität, die Dank Hardware-Transcoding auch in HD voll überzeugt.

EMPFEHLUNG Mit dem Eye TV Netstream 4Sat kann man seinen Haushalt bequem mit hochwertiger DVB-S-Fernsehqualität versorgen. Allerdings sollte man ein Ethernet-Netz verwenden, damit man auch auf mehreren Geräten gleichzeitig ruckelfrei fernsehen kann. Die iOS-App läuft in unserem Test stabil und der Komfort von Eye TV unter OS X begeistert. Das reicht von automatischen Aufzeichnungslisten für Serien bis zur Schnittfunktion zum Entfernen der lästigen Werbung.

Thomas Bergbold
markus.schelhorn@idgtech.de

Fujifilm X-E2

Die kompakte Systemkamera von Fuji verwendet einen APSC-C-Bildsensor mit 16,3 Megapixel. Ihre Stärken sind das sehr gute Bedienkonzept und der schnelle Autofokus

Flotte und gut bedienbare Systemkamera mit zu hohem Bildrauschen

Fujifilm

Preis: € 1300, CHF 1590 (inklusive 18-55-mm-Objektiv)

Note: 2,4 gut

Bildqualität (50 %)	2,3
Ausstattung (25 %)	2,8
Handhabung (20 %)	2,2
Service (5 %)	2,6

⊞ Hohe Auflösung, hohe Dynamik, sehr gutes Bedienkonzept

⊟ Kein schwenkbares Display, zu hohes Bildrauschen für die Preisklasse

Alternative: Olympus E-P5, Panasonic GX-7, Sony NEX-7

Bildsensor: APS-C, 16,3 MP; ISO 200-25 600; 1/4.000 s bis 30 s; 3-Zoll-TFT-Display mit 1 040 000 Pixel; Video: Full HD mit 60 fps (maximal 14 Minuten Clip-Länge); Anschlüsse: Blitzschuh, USB, HDMI, 2,5-mm-Mikro, WiFi; Gewicht: 350 g (mit Akku)

www.fujifilm.eu/de

Mit der X-E2 bringt Fujifilm die Nachfolgerin der X-E1, einer guten Systemkamera, die sich jedoch auch einiges an Kritik gefallen lassen musste. Denn die X-E1 hat kleinere Schwächen beim elektronischen Sucher, und der Autofokus ist manchmal etwas zu langsam. Bei der X-E2 hat Fujifilm diese Schwächen der X-E1 gezielt behoben und dazu den elektronischen Sucher und den Autofokus überarbeitet: Als Sucher fungiert nun ein verbessertes OLED-Panel mit 2,35 Megapixel, und der Autofokus nutzt jetzt die Phasendetektion zum Scharfstellen. Das kommt insbesondere der Geschwindigkeit zugute. In unserem Test sind beide Verbesserungen deutlich sicht- beziehungsweise spürbar.

Kein Klapp-Display, aber viele Einstellmöglichkeiten

Das Display hat Fujifilm bei der X-E2 auf 3 Zoll vergrößert und die Auflösung auf 1 040 000 Pixel angehoben – also im Vergleich zur X-E1 mehr als verdoppelt. Zusätzlich dazu arbeitet die Full-HD-Videofunktion jetzt mit 60 anstatt nur mit 24 Vollbildern pro Sekunde. Bei der X-E2 vermissen wir ein Klapp-Display. Zwar ist der Monitor im Vergleich zur Vorgängerin größer und höher auflösend. Aufklappen und drehen kann man ihn jedoch immer noch nicht. Bei einer Kamera dieser Preisklasse sollte das aber Standard sein. Dafür behält Fujifilm das geniale Bedienkonzept der X-E1 bei. Über zwei Drehräder auf der Kameraoberseite stellt man die Belichtungszeit und die Belichtungskorrektur ein. Die Blende wird direkt über das Objektiv geregelt, sofern diese Funktion per Regler aktiviert ist.

Geringe Objektivauswahl

Im Vergleich zum Micro-Four-Thirds-System von Olympus und Panasonic ist das Objektivangebot der jungen Systemkamera-Serie von Fujifilm noch übersichtlich. Bislang bietet Fujifilm 15 Objektive an. Sieben davon sind Objektive mit fester Brennweite, die Brennweiten – im Vergleich zum Kleinbildformat – von 21 bis 91 Millimeter abdecken. Die anderen acht sind Zoomobjektive und bieten Brennweiten von bis zu 345 Millimeter im Vergleich zum Kleinbildformat. Drittanbieter wie Sigma und Tamron haben noch keine Objektive mit Fujifilm-X-Mount-Bajonett. Übrigens hat Fujifilm einen M-Mount-Adapter im Programm, so lassen sich Leica-Objektive verwenden.

Stärken und Schwächen bei der Bildqualität

Im Testlabor messen wir nach dem DC-Tau-Verfahren die Bildqualität der X-E2. Die Auflösung der Kamera verläuft etwas ungleichmäßig von der Bildmitte zum Rand. Dafür ist sie sehr hoch, sodass die Kamera einen hohen mittleren Wirkungsgrad erzielt, der umgerechnet einer Auflösung von 9,5 Megapixel entspricht. Ähnlich gut fällt der Dynamikumfang aus, dank dessen die X-E2 auch kontrastreiche Motive abbilden kann, ohne dass sie Details in den Lichtern und Schatten verliert. Das Bildrauschen ist nur gut bis befriedigend: Vor allem bei ISO 200 und 400 hat die Kamera mit Bildfehlern zu kämpfen. Außerdem zeigt das Kit-Objektiv Fujifilm Fujinon XF18-55mm F2.8-4 R LM OIS im Weitwinkel einen leichten Helligkeitsverlust am Bildrand und verzeichnet etwas.

EMPFEHLUNG Fujifilm hat sich bei der X-E2 die Kritikpunkte der Vorgängerin X-E1 zu Herzen genommen. Herausgekommen ist eine Systemkamera mit schnellem Autofokus, hochauflösendem, wenn auch nicht klappbarem Display, und einer ausgeklügelten Bedienung. Die Bildqualität hat zwar kleine Schwächen hinsichtlich des Bildrauschens. Die Rauschunterdrückung, die wir für unsere Tests deaktivieren, holt hier jedoch noch das eine oder andere heraus.

Verena Ottmann
markus.schelhorn@idgtech.de

Akitio Neutrino Thunder Duo

Solides Raid-Leergehäuse für 2,5-Zoll-Laufwerke

Akitio

Preis: € 260, CHF 318

Note: 1,7 gut

Leistung (50 %)	1,7
Ausstattung (20 %)	2,2
Handhabung (20 %)	1,5
Stromverbrauch/ Ergonomie (10 %)	1,7

⊞ Sehr gute Leistung, Laufwerke auf Rahmen, einfacher Zugriff ohne Werkzeug, als Boot-Laufwerk geeignet

⊟ Kein eigener Raid-Kontroller

Größe (B x H x L): 93 x 63 x 133 mm; Anschlüsse: 2x Thunderbolt; Stromverbrauch: Ein 7,9 W, Aus/ Standby 0,5 W

Alternative: keine (Leergehäuse)

www.akitio.com

Das Aluminium-Leergehäuse Neutrino Thunder Duo nimmt zwei 2,5-Zoll-Laufwerke auf und verfügt über zwei Thunderbolt-Anschlüsse. Die Laufwerke werden auf zwei Halter montiert und lassen sich dann leicht in die Schienen im Gehäuse schieben. Ein kleiner Griff sorgt dafür, dass man sie auch ebenso leicht wieder entfernen kann. Die mehrsprachige, bebilderte Anleitung beschreibt das Prozedere gut. Irritierend ist beim ersten Anblick der kleine Lüfter, der bei den Löchern vorn und hinten im Gehäuse überflüssig erscheint. Aber erfahrungsgemäß wird gerade der Thunderbolt-Chip-Satz recht warm. Mit eingebauten Festplatten ist der Lüfter nicht zu hören, bei SSD-Speichern hört man ein leises Pfeifen. Das Gehäuse verfügt über keinen eigenen Raid-Kontroller und verlässt sich auf das Festplatten-Dienstprogramm von OS X. Wir haben für verschiedene Testszenarien zwei Festplatten Seagate Momentus und zwei SSD-Speicher Kingston HyperX verwendet. Während die HyperX als Einzellaufwerk auf rund 300 MB/s Datenrate kommt, sind es im Raid-0-Modus rund 470 MB/s. Im Raid-1-Modus messen wir maximal 330 MB/s für das Lesen. 40 Gigabyte Fotomaterial wird auf die Festplatten in knapp vier Minuten und auf die SSD-Speicher in zwei Minuten und 25 Sekunden kopiert. Uns ist es auch problemlos gelungen, ein Fusion Drive einzurichten.

EMPFEHLUNG Das kleine Raid-Gehäuse ist solide verarbeitet und genügt mit zwei Thunderbolt-Anschlüssen auch professionelleren Ansprüchen. Die Geschwindigkeit ist insgesamt sehr flott. Die Machart des Gehäuses gefällt, ein kurzes Thunderbolt-Kabel ist im Lieferumfang enthalten. *tb*

Buffalo Drivestation Mini Thunderbolt

SSD-Raid mit Thunderbolt-Anschluss und guten Praxiswerten

Buffalo

Preis: € 650, CHF 795

Note: 1,6 gut

Leistung (60 %)	1,4
Qualität/ Ausstattung (20 %)	1,6
Handhabung (10 %)	1,3
Ergonomie (10 %)	3,0

⊞ Gute Praxiswerte, 3 Jahre Garantie

⊟ Lüfter läuft permanent

Größe (B x H x L): 45 x 100 x 158 mm; Gewicht: 574 g; Anschlüsse: 2x Thunderbolt; Stromverbrauch: Mac im Ruhemodus 2 W, Leerlauf 7,5 W, Energiesparmodus 5,4 W, Schreibzugriff 9,3 W, Lesezugriff 8,8 W

Alternative: Lacie Little Big Disk Thunderbolt

www.buffalo-technology.de/de/

Das Thunderbolt-Raid Drivestation beherbergt zwei SSDs mit je 256 GB von Toshiba, die sich mit dem Festplatten-Dienstprogramm als Raid 0, Raid 1 oder als Einzellaufwerke einrichten lassen. Ab Werk ist die Drivestation mit Raid 0 konfiguriert. Im Praxistest, für den wir eine große Filmdatei sowie einen Ordner mit rund 2800 Objekten verwenden, messen wir im Raid-0-Modus durchschnittlich 490 MB/s beim Schreiben und 511 MB/s beim Lesen, wobei die Schreibwerte der Filmdatei mit 635 MB/s und die Lesewerte mit 661 MB/s deutlich über den Werten für den Ordner liegen. Das Programm Disk Speed Test von Black Magic Design misst sogar 725 MB/s beim Lesen, liegt mit einem Schreibwert von 645 MB/s aber nahe bei unseren Messwerten für den Film. Im Raid-1-Betrieb entsprechen die Lesewerte im Praxistest in etwa denjenigen für Raid 0, beim Schreiben messen wir 291 MB/s über alle Tests und 330 MB/s bei der Filmdatei. Beim Stromverbrauch gibt sich das Laufwerk bescheiden, über eine Taste lässt sich ein Energiesparmodus aktivieren. Der deutlich hörbare Lüfter verbleibt jedoch im Dauerbetrieb, solange das Thunderbolt-Kabel angeschlossen ist.

EMPFEHLUNG Die Drivestation bietet zu einem konkurrenzfähigen Preis einen guten Datendurchsatz. Nur der ständig laufende Lüfter nervt. *th*

Kanex Multi-Sync Keyboard

Tastatur mit hartem Tastenanschlag, die sich mit vier Geräten verbindet

Kanex

Preis: € 80, CHF 100

Note: 2,1 gut

Leistung (50%)	2,3
Ausstattung (20%)	1,6
Handhabung (20%)	1,8
Ergonomie (10%)	2,0

⊞ Universell einsetzbar dank Vierfach-Umschaltung, Nummernblock, Ständer für iPad und iPhone im Lieferumfang

⊟ Tastaturanschlag nicht sehr feinfühlig

Alternative: Apple Wireless Keyboard , Logitech Easy Switch Keyboard

www.kanexlive.com

Das weiße Multi-Sync Keyboard von Kanex verbindet sich mit vier Geräten via USB und Bluetooth. Per Bluetooth lassen sich drei Geräte synchronisieren und außerdem über USB ein viertes Gerät anschließen. So kann man die Tastatur nicht nur am Mac nutzen, sondern parallel dazu auch mit dem iPad und iPhone. Zum Umschalten verwendet man eine der vier dafür vorgesehenen Tasten. Drei LED-Lampen zeigen an, mit welchem Bluetooth-Gerät die Tastatur verbunden ist. Praktischerweise lässt sich ein iOS-Gerät über die Einschalttaste der Tastatur aufwecken und über den Nummernblock der Code zum Entsperren eingeben. Ein erneuter Klick auf die Einschalttaste schickt das iOS-Gerät wieder in den Ruhezustand. Ein im Winkel verstellbarer Ständer aus Kunststoff für das iPad und das iPhone liegt der Tastatur bei. Das iPad Air steht darin jedoch nur im Querformat sicher. Eine eventuell vorhandene Hülle sollte auch nicht zu dick sein. Die Tastatur verfügt über einen Nummernblock und Tasten für die Mediensteuerung und die Lautstärke, die auch als Funktionstasten dienen. Für OS X gibt es eine Extra-Taste für Spotlight und für iOS eine Home-Taste. Per USB an einem Mac angeschlossen, holt sich die Tastatur ihre Energie von dort. Auch für eine zusätzliche Bluetooth-Verbindung zu einem anderen Gerät reicht die Stromversorgung via USB-Verbindung. Ohne USB-Anschluss benötigt die Tastatur AAA-Batterien, die im Lieferumfang enthalten sind.

EMPFEHLUNG Wer nur einen Ersatz für eine Apple-Tastatur sucht, wird sich am Anfang mit dem Tastenanschlag des Multi-Sync Keyboards schwer tun, denn dieser ist nicht so feinfühlig und leicht wie bei einer Apple-Tastatur. Wirklich klasse ist der Vierfach-Umschalter. So schnell hat man noch nie vom Mac zum iPhone oder iPad gewechselt und eine Nachricht geschrieben. *tb*

TP-Link TL-WR710N

Günstiger WLAN-Adapter, besonders für unterwegs geeignet

TP-Link

Preis: € 25, CHF 30

Note: 2,3 gut

Leistung (50%)	2,5
Ausstattung (20%)	2,0
Handhabung (20%)	2,4
Ergonomie (10%)	1,7

⊞ Preisgünstig, USB-Anschluss für Strom und Datenträger

⊟ Konfiguration als Repeater kompliziert, USB-Datenträger wird nicht in den OSX-Freigaben angezeigt, Medienserver nicht fehlerfrei

Alternative: Airport Express, Allnet ALL0237R, Logilink WL0146

www.tp-link.com.de

Der WLAN-Adapter TL-WR 710N von TP-Link funkt im 2,4 GHz-Frequenzband mit einer maximalen Geschwindigkeit von 150 Mbit/s und lässt sich als WLAN-Router, Client, Repeater oder Accesspoint einsetzen. Die knapp acht Zentimeter Länge und das interne Netzteil machen ihn vor allem für Reisende zum praktischen Utensil. Der USB-Anschluss ist bei keinem Konkurrenten in dieser Preisklasse zu finden. Über ihn lädt man nicht nur ein iPad oder iPhone, sondern kann auch einen Drucker oder einen als FAT32 formatierten Datenträger im Netzwerk freigeben. Außerdem lassen sich Fotos, Musiktitel und Videos über DLNA-Kompatible Streaming-Player verwenden, DLNA-Clients gibt es als App für iPhone oder iPad. In Verbindung mit einer iOS-App wie dem Goodreader lässt sich auch eine einfache Dateiablage einrichten. Die Konfiguration des Adapters über einen Browser funktioniert zwar problemlos, doch sind die umfangreichen Einstellungen nicht selbsterklärend. So kann man bei der Repeater-Konfiguration schon mal stolpern. Kenntnisse in der Netzwerktechnik sind daher von Vorteil, vor allem weil der TL-WR710N auch über Spezialitäten wie das Clonen der MAC-Adresse verfügt.

EMPFEHLUNG Bei dem kleinen Gehäuse des TP-Link TL-WR710N darf man kein Reichweiten-Wunder erwarten. Für den mobilen Einsatz oder um preisgünstig einen Drucker in ein WLAN einzubinden, ist der TL-WR710N aber eine Top-Empfehlung. Mit dem USB-Anschluss für Strom und Datenträger verfügt der TL-WR710N zudem über ein Extra, das man als mobiler Nutzer nach kurzer Zeit nicht mehr missen möchte. *tb*

Logitech Powershell

Es hätte die Gaming-Offenbarung für alle iPhone-Besitzer werden können. Doch Logitechs Powershell-Gamecontroller kann nicht überzeugen und ist für die gebotene Leistung viel zu teuer

Gamecontroller für das iPhone mit großen Schwächen

Logitech

Preis: € 100, CHF 124

Note: 3,9 ausreichend

Leistung (20 %)	3,4
Ausstattung (20 %)	2,9
Handhabung (20 %)	4,2
Ergonomie (40 %)	4,6

⊞ Erster MFi-Controller auf dem deutschen Markt, integrierter Akku

⊟ Schwammiges Steuerkreuz, unterdurchschnittliche Verarbeitung, schlechtes Preis-Leistungs-Verhältnis

Alternative: Moga Ace Power

Ab iOS 7, iPhone 5 oder 5s, iPod Touch 5. Generation

www.logitech.de

Unterstützte Spiele

- Bastion
- Terraria
- Limbo
- Asphalt 8: Airborne
- Nimble Quest
- Lego Lord of the Rings
- Call of Duty: Strike Team
- Oceanhorn: Monster of Uncharted Seas
- Sky Gamblers: Storm Raiders
- Galaxy on Fire 2
- Ravensword: Shadowlands
- Grand Theft Auto: San Andreas

Auf der letzten Entwicklerkonferenz (WWDC) hat Apple das Gamecontroller-Framework von iOS 7 und OS X Mavericks vorgestellt. Es soll garantieren, dass über alle Systemplattformen von Apple hinweg einheitliche Standards für die Steuerung von Spielen eingehalten werden – ganz so, wie auf stationären Konsolen oder Handhelds. Der Abgesang auf Sonys PS Vita oder Nintendos 3DS kommt aber zu früh, denn es gibt nur ein kleines „Wow“, aber viel Ernüchterung.

Bedienungsmängel

Grundsätzlich geht die Haptik des Logitech Powershell in Ordnung, denn der Controller liegt dank der geriffelten Flächen und ergonomischen Aussparungen auf der Rückseite gut in der Hand. Mit seinem Steuerkreuz, vier Optionstasten und zwei Schultertasten ähnelt das Layout der Knöpfe sehr dem Gamepad des Super Nintendo. Das iPhone 5 beziehungsweise 5S wird zum Spielen quer in den Controller gesteckt, die Verbindung läuft über die integrierte Lightning-Schnittstelle. Dank des integrierten 1500-mAh-Akkus ist auch für längere Spiel-Sessions genug Energie vorhanden. In der Theorie bedeutet dies also beste Voraussetzungen. Beim Spielen fällt dann aber schnell auf, dass das Konzept nicht aufgeht. Das Plastikgehäuse des Powershell ist sehr billig und instabil geraten, der Schalter zum Betätigen des iPhone-Einschaltknopfs funktioniert nur sporadisch. Bei den verbauten Tasten hat Logitech ebenfalls ziemlich daneben gegriffen. Die Optionstasten liegen sehr eng beieinander und sind zudem zu klein. An den Schultertasten des Powershell-Controllers gibt es dagegen so gut wie nichts auszusetzen, denn der Druckpunkt ist gut gewählt. Das Steuerkreuz ist jedoch an Schwammigkeit kaum zu überbieten. Während auf dem Digikreuz eines 3DS oder einer Vita sehr gut zu spüren ist, ab wann ein Tastendruck erkannt wird, verzweifeln wir schier am Steuerkreuz des Powershell-Controllers. In Racer Asphalt 8 rauschen wir darum ständig in die Leitplanken, weil die Lenkeingaben nicht richtig erkannt werden.

(Noch) kein Mehrwert

Neben den ausbaufähigen äußeren Eindrücken lautet die entscheidende Frage aber, ob die mittlerweile recht zahlreichen unterstützten Games von den neuen Eingabemöglichkeiten profitieren? Die Antwort fällt deutlich aus: Bei nur wenigen Spielen hat sich das Handling im Vergleich zur Touchscreen-Steuerung wirklich verbessert. Beispiel Limbo: Das Spiel profitiert zwar davon, dass die Finger nicht mehr die Sicht auf die nächsten Meter im Spiel verbergen. Für einen echten Mehrwert ist das Steuerkreuz allerdings zu unpräzise. Das Ergebnis: Wir landen beinahe genauso oft im virtuellen Jenseits wie mit der Touchscreen-Steuerung. Ein anderes Problem hat Oceanhorn: Das gesamte Design des Adventure-Spiels ist auf die Nutzung des Touchscreens hin ausgelegt. Dadurch fühlt sich die Controller-Steuerung sehr aufgesetzt an. Positiv hervorzuheben ist jedoch der App-Store-Oldie Galaxy on Fire 2 HD. Das Weltraumspektakel ist der einzige getestete Titel, der sich mit Controller besser und direkter anfühlt.

EMPFEHLUNG Logitechs erster iPhone-Gamecontroller ist zwar gut gemeint, scheitert allerdings sowohl an technischen und konzeptionellen Schwächen als auch am (gemessen an der gelieferten Qualität) beinahe unverschämten Preis von 100 Euro. Die Wachablösung beim Mobile-Gaming ist also bis auf Weiteres vertagt.

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

Promise Pegasus 2 R8

Mit dem Pegasus 2 R8 bringt der amerikanische Raid-Spezialist Promise einen der ersten Thunderbolt-2-fähigen Massenspeicher auf den Markt. Wir fühlen dem 32-Terabyte-Boliden auf den Zahn

Sehr schnelles Thunderbolt-2-Raid-System mit guter Mac-Software

Promise

Preis: € 4450, CHF 5550

Note: 1,6 gut

Leistung/ Kapazität (40 %)	1,0
Ausstattung (40 %)	1,0
Handhabung (10 %)	3,2
Ergonomie (10 %)	2,9

⊞ Robustes Gehäuse, geringe Geräuschentwicklung, sehr hohe Datenraten, umfangreiche Konfigurationssoftware

⊟ Keine mechanische Verriegelung der Laufwerke, hoher Stromverbrauch im Ruhezustand

Alternative: bisher keine mit Thunderbolt-2-Port

www.promise.com

Acht Festplatten mit je vier Terabyte arbeiten in dem schwarzen Metallgehäuse des Pegasus 2 R8. Die rechnerische Gesamtkapazität von 32 Terabyte erreicht man jedoch nur im Raid-0-Betrieb. Hierbei verteilt das Gerät die Daten gleichmäßig auf alle Laufwerke. Das ergibt nicht nur die höchste Kapazität sondern auch die besten Datenübertragungsraten.

Ausfallsicherheit mit Raid 5

Allerdings ist ein Raid-0 nicht ausfallsicher. Quittiert auch nur eines der acht Laufwerke seinen Dienst, sind sämtliche Daten unwiederbringlich verloren. Wie schon beim Vorgänger sind die Laufwerke nicht mechanisch gegen Auswurf verriegelt. Drückt man versehentlich auf einen Auswurfknopf und zieht das Laufwerk etwas heraus, sind alle Daten futsch. Man verwendet daher besser den Raid-Level-5, mit dem das Pegasus ab Werk ausgeliefert wird. Das verringert die Gesamtkapazität zwar auf 28 Terabyte, und die Datenraten sinken etwas, jedoch darf eine der Festplatten ausfallen. Das Raid-System läuft zunächst weiter und alle Daten bleiben erhalten. Man tauscht das defekte Laufwerk aus und startet über die beiliegende Software die „Rebuild"-Funktion. Nach einigen Stunden ist der Datenstand wieder auf allen Platten verteilt und die volle Leistung des Systems wiederhergestellt. Während des Rebuilds sinkt die Datenrate jedoch deutlich ab, besonders beim Lesen von Daten.

Vorbildliche Software

Die Software ist schnell installiert und gut verständlich, allerdings nur in Englisch verfügbar. Ein Wizard hilft bei der Einrichtung. Sie liefert zudem viele Informationen und Statistiken. So erfährt man die Temperatur der Controllerplatine oder die aktuelle Umdrehungsgeschwindigkeit der Lüfter.

Ein Manko der Vorversion hat der Hersteller behoben: Es gibt nun eine Stromspar-Funktion. Nach 20 Minuten Nichtbenutzung schalten sich alle Platten ab und der Stromverbrauch reduziert sich von 70 Watt auf unter 30 Watt. Für einen 24-Stunden-Dauerbetrieb ist das allerdings immer noch zu viel. Schaltet man das Raid ganz aus, braucht es weniger als ein Watt.

Rekordwerte

Dank Thunderbolt-2-Anschluss liefert das Raid Rekordwerte. Mit dem Benchmark-Tool Speed Disk Test von Black Magic Design messen wir 700 MB/s beim Lesen und dank des üppigen Write-Caches über 1 GB/s beim Schreiben. Das ist genug, um knapp 100-Full-HD-Videos gleichzeitig zu streamen. Bei 4k-Auflösung wären es immer noch etwa 20 Streams. Damit ist die Zielgruppe klar: Videoverarbeitung. Diese Werte erreichen wir allerdings nur mit einem aktuellen Mac Pro. Angeschlossen an einen Mac Mini mit Thunderbolt 1 sinken die Raten auf 480 MB/s beim Lesen und 520 MB/s beim Schreiben. Ein schneller Zuspielrechner und der Thunderbolt-2-Anschluss machen zusammen also einen deutlichen Unterschied. Prima: Man kann von dem Raid-System auch booten.

Trotz der acht gleichzeitig laufenden Festplatten plus zwei Lüftern bleibt die Geräuschentwicklung des Pegasus 2 R8 moderat. In unserer Schallmesskammer ermitteln wir 1,7 Sone ohne Zugriffe. Damit ist das Raid in einer normalen Büroumgebung kaum hörbar. Stellt man es zudem unter den Tisch, dürfte sein Geräusch nicht mehr auffallen.

EMPFEHLUNG Das erste Thunderbolt-2-Gerät schlägt sich im Macwelt-Testcenter sehr gut. Funktionell gibt es nichts auszusetzen und die beiliegende Software ist vorbildlich. Die Datenraten eignen sich besonders für anspruchsvolle Aufgaben aus dem Bereich Video oder Audio. Der Thunderbolt-2-Port macht sich positiv bemerkbar, besonders beim neuen Mac Pro. Der Preis ist angesichts der gebotenen Leistung durchaus angemessen.

Christian Möller
christian.moeller@idgtech.de

© fotogestoeber

Geräte im Test

Wir testen drei aktuelle 4K-Fernseher
- Sony KD-55X9005A
- Philips 65PFL9708S
- LG 65LA9709

Fernseher mit Monster-Auflösung

4K-Fernseher versprechen ein Bildvergnügen mit unerreichter Bildschärfe und Detailtreue. Drei der Super-TVs stellen sich der Herausforderung im Macwelt-Testcenter

Kaum hat sich das hochauflösende HD-Fernsehen auf breiter Front im Senderangebot durchgesetzt, soll sich der Zuschauer bereits an einen neuen Standard gewöhnen. Alle wichtigen TV-Hersteller, aber auch weniger bekannte Fernost-Anbieter, drängen mit hochauflösenden 4K-TVs auf den Markt. Die Anbieter versprechen mit diesen Modellen eine nie dagewesene Bildschärfe, Farbwiedergabe und Detailauflösung. Schließlich bringen die riesigen Geräte nicht weniger als die vierfache Pixelanzahl der normalen HD-Auflösung auf den Bildschirm. Statt 1920 mal 1080 Bildpunkte liefern die 4K-Modelle eine native Auflösung von 3840 mal 2160 Pixel – statt rund zwei Millionen immerhin über acht Millionen Bildpunkte. Neben der Bezeichnung 4K hat sich für die höchstauflösenden Fernseher auch die Bezeichnung UHD-TV – für Ultra HD – etabliert.

Allerdings sieht die TV-Realität abseits der Hersteller-PR deutlich profaner aus: Aktuell ist noch nicht einmal die HD-Qualität flächendeckend in allen Haushalten verfügbar. Viele Konsumenten müssen sich noch mit dem SD-Angebot aus der TV-Steinzeit begnügen. Die öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten und die privaten Anbieter bieten zwar die meisten ihrer Programme mittlerweile in der HD-Auflösung an, längst nicht alle TV-Konsumenten kommen jedoch in den Genuss der hochaufgelösten Angebote. Vor allem Kunden, die ihr Programm über Kabel-TV beziehen, schauen im wahrsten Sinne des Wortes in die (Flachbild)-Röhre. Der größte heimische Kabel-TV-Anbieter – Kabel Deutschland beispielsweise – liegt mit den öffentlich-rechtlichen Sendern im Clinch über die Einspeisung der dritten Programme in HD-Qualität. Da ARD und ZDF die Zahlung der bisher üblichen Kabelgebühren eingestellt hat, speist Kabel Deutschland die dritten Programme nur in minderer SD-Auflösung ein. Auch beim Pay-TV gibt es ähnliche Einschränkungen. Die Testhürde lautet also: Liefern die Hightech-Fernseher bereits mit dem

heutigen Film- und Fernsehangebot einen Mehrwert an Bildqualität, die zwei- bis dreifache Preisunterschiede gegenüber hochwertigen HD-Fernsehern rechtfertigen?

LG 65LA9709

Die ersten UHD-Fernseher, die derzeit von diversen Herstellern auf den Markt gebracht werden, sind nicht billig. Dass allerdings LG für den 65LA9709 horrende 7000 Euro verlangt, ist nicht nachvollziehbar. Es sind immerhin knapp 2000 Euro mehr zu berappen als beim gleich großen Philips-TV. Auch der derzeitige Straßenpreis von etwas über 5000 Euro macht den 65-Zoll-Fernseher nicht wirklich erschwinglich.

Mit nativem 4K-Material von 3840 mal 2160 Bildpunkten zeigt der 65-Zöller eine überzeugende Bildqualität. Leider gibt es dieses Material noch nicht. Umso wichtiger ist die Bildqualität, die der LG 65LA9709 mit aktuellem TV- und Bluray-Material liefert. Hier zeigt das LG-Modell lediglich eine durchschnittliche Bildqualität. HDTV-Sendungen skaliert der LCD-Fernseher nur mit mittlerer Bildschärfe auf die UHD-Auflösung hoch. SDTV-Programme bringt der riesige Fernseher mit einer nur noch ausreichenden Qualität auf den Bildschirm. Die beste Darstellung bietet der LCD-Fernseher bei der Bluray-Wiedergabe in 2D und 3D. Die Bildschärfe, die Räumlichkeit der Darstellung und die Farbwiedergabe liegen auf gutem Niveau. Allerdings sind hier Bewegungsunschärfen feststellbar.

Neben der ungewöhnlichen Fernbedienung Magic Remote mit Cursor- und Drehrad-Steuerung besitzt der LG 65LA9709 eine Soundbar mit vier Lautsprechern und einem Subwoofer. Neben WLAN – mittlerweile Standard bei den meisten modernen LCD-TVs – besitzt der LG 65LA9709 die Netzschnittstellen NFC, MHL und Ethernet. Zu den drei HDMI- und USB-Schnittstellen (inklusive USB-3.0-Eingang) hat der LG 65LA9709 auch die wichtigen analogen Anschlüsse. Eine ausfahrbare Kamera ist oberhalb des Bildschirms im Gehäuse des LG 65LA9709 integriert.

Die Soundbar, die beim Start des LG 65LA9709 unten aus dem Gehäuse ausfährt, liefert eine überzeugende Tonqualität mit klaren Höhen und einem ausreichend starken Bass.

Die Steuerung des LG 65LA9709 über die Magic-Remote-Fernbedienung ist gewöhnungsbedürftig. Auch nach längerer Nutzung mag sich keine rechte Freude über diese Art der Bedienung einstellen. Eine herkömmliche Fernbedienung ist nicht im Lieferumfang. Der LG 65LA9709 erlaubt zusätzlich die Gesten- und Sprachsteuerung. Beide Funktionen sind aber nicht besonders komfortabel zu nutzen.

Im Betrieb verbraucht der LG 65LA9709 bis zu knapp 250 Watt, im 3D-Betrieb sind es sogar rund 325 Watt – das ist deutlich mehr als das gleich große Philips-Modell. Nicht wenig für einen LCD-Fernseher dieser Größe. Im Standby-Modus liegt der Strombedarf immerhin bei vergleichsweise niedrigen 0,6 Watt.

Die spacig geformte Fernbedienung des LG ist zwar hübsch, aber wenig intuitiv.

Kaufempfehlung & Fazit

Von den drei 4K-TVs ist beim aktuellen Fernseh- und Filmangebot nur das Philips-Modell – mit Einschränkungen – empfehlenswert. Unser Kauf-Tipp deshalb: Ein moderner hochwertiger Flachbildfernseher mit nativer HD-Auflösung bietet heute und auf absehbare Zeit insgesamt das deutlich befriedigendere Fernsehvergnügen und ist die bessere Wahl – vom viel günstigeren Preis-Leistungs-Verhältnis ganz abgesehen

Insgesamt hinterlassen die drei Monster-TVs einen zwiespältigen Eindruck: Einerseits zeigen Sie bei nativem 4K-Material, zu welcher beeindruckenden Bildqualität diese höchstauflösenden Fernseher fähig wären. Anderseits sind sie der aktuellen TV-Realität einen wenn nicht zwei Schritte voraus. TV-Sendungen in SD-Qualität anzusehen, macht nicht wirklich Spaß. Die Qualität von HD-Sendungen, DVD- und Bluray-Filmen hängt zudem entscheidend von der Upscaling-Fähigkeit des integrierten Bild-Prozessors ab. Hier schneidet das Philips-Modell am besten ab. Die auf – 4K hochgerechnete – Qualität von Bluray-Filmen und HD-Sendungen kann sich zumindest sehen lassen. Allerdings gibt es auch beim Philips „Kinderkrankheiten" – etwa die fehlende HDMI-2.0-Schnittstelle. *Bernd Weeser-Krell*

EINSTEIGER Sony KD-55X9005A

PROFIS Philips 65PFL9708S

Philips 65PFL9708S

Der Flachbildfernseher Philips 65PFL9708S präsentiert sich in einem zeitlos schlichten Design mit schmalem Panelrand. Dennoch wirkt der LCD-TV durch seine schiere Größe eher wuchtig. Der Standfuß ist für die Größe und das Gewicht von fast 40 Kilogramm ausreichend stabil ausgelegt. Der Philips 65PFL9708S verfügt über die Hintergrundbeleuchtung Ambilight XL, die sich automatisch an die Farbe des Fernsehbilds wie der Wandfarbe hinter dem Fernseher anpasst. Durch das an das Bild angepasste Licht wirkt die Wiedergabe stimmig und natürlich.

Philips hat – wie die anderen Hersteller – dem TV zahlreiche elektronische Bildverbesserer spendiert. Und Philips hat mit den – Ultra Pixel HD-Engine, Ultra Resolution, 900 Hz PMR Ultra und Perfect Natural Motion 3D genannten – Helfern ganze Arbeit geleistet. Das Upscaling von HDTV-Inhalten und Bluray-Filmen erledigt der Philips 65PFL9708S mit deutlich besserer Qualität als die beiden Mitbewerber. Die Bildqualität wirkt noch etwas schärfer und detailreicher als in der originalen HD-Auflösung. Und selbst SD-Material lässt sich auf dem UHD-Bildschirm noch

Bassig: Der LG-Fernseher bietet einen Subwoofer auf der Rückseite.

in ordentlicher Qualität ansehen. Zudem wirkt die Farbwiedergabe des Philips sehr natürlich und neutral. Bewegungsunschärfen bei schnellen Kamerabewegungen sind nicht zu entdecken.

Der Philips 65PFL9708S besitzt ebenfalls alle wichtigen Schnittstellen. Fünf HDMI-Schnittstellen (jedoch ebenfalls ohne HDMI 2.0), drei USB-Anschlüsse (mit USB-Recording) und relevante analoge Video- und Audio-Eingänge sind vorhanden. Daneben gibt es auch Funktionen, die die Verbindung zu Tablets und Smartphones sicherstellen. Zugang zum Internet und in das heimische Netzwerk gewährleisten WLAN- und Ethernet-Schnittstellen. Das riesige 65-Zoll-Gehäuse kommt auch der Tonqualität zugute. Die Bässe liefern ein ordentliches Fundament zu den klaren Höhen. Insgesamt erzeugt der Philips 65PFL9708S eine gute Soundqualität.

Der LCD-Fernseher bietet das von Philips-Fernsehern bekannte Bildschirmmenü. Die Struktur ist anfangs gewöhnungsbedürftig, nach einer Einarbeitung aber beherrschbar. Die Fernbedienung besitzt neben der üblichen Tastenanordnung auf der Rückseite eine kleine Tastatur. Damit lässt sich komfortabel im Smart-TV und im Internet navigieren.

In Relation zur Bildschirmgröße und Ausstattung verbraucht der Philips 65PFL9708S nicht übermäßig viel Strom. Mit durchschnittlich knapp unter 200 Watt im 2D- und 240 Watt im 3D-Betrieb geht der Verbrauch in Ordnung.

Philips lässt sich die gegenüber dem Sony-Modell zehn Zoll größere Bildschirmgröße teuer bezahlen. Mit 5200 Euro kostet der 65-Zöller 50 Prozent mehr als das Sony-Gerät.

Sony KD-55X9005A

Der Sony KD-55X9005A besitzt eine 55-Zoll-Diagonale, zehn Zoll oder rund 25 Zentimeter weniger als die LG- und Philips-Mitbewerber. Dennoch ist der TV nicht viel kleiner als die beiden 65-Zoll-Monster. Grund dafür ist das spezielle Design des Sony-Geräts. Der Hersteller platziert die Stereolautsprecher nicht wie üblich hinten oder unten im Gehäuse, vielmehr integriert er die Schallgeber links und rechts neben dem Bildschirm – nach vorne abstrahlend. Der Flachbild-TV sieht damit aus wie ein Fernseher mit integrierter Stereoanlage. Die Lautsprecher liefern dann auch einen – für TVs – wirklich guten Sound. Die Höhen sind sauber und klar, die Bässe bilden dazu ein kräftiges Fundament. Weitere Besonderheit des LCD-TVs ist das Triluminos-Panel, das laut Sony eine sehr natürliche Farbwiedergabe bieten soll. Entscheidend ist aber, was der 4K-Fernseher in der Praxis zeigt.

Die Bildqualität, die ein 4K-Fernseher liefern kann, zeigt das native UHD-Demomaterial, das uns Sony zum Test bereitstellt. Das Bild, das der Sony KD-55X9005A in dieser nativen Auflösung zeigt, ist unglaublich scharf und liegt weit über jedem Bluray-Film – abgespielt auf einem herkömmlichen HD-Fernseher. Auch die Farbwiedergabe, der Kontrast und die Plastizität der Wiedergabe liegen deutlich über der besten HD-Qualität. Anders sieht es aus, wenn man das tägliche Fernsehprogramm, DVDs und Bluray-Filme über den Sony KD-55X9005A wiedergibt. Der Prozessor des 4K-Fernsehers, der das schwächer aufgelöste Material auf die 4K-Auflösung hochskaliert, liefert nur eine durchschnittliche Leistung. Bei Bluray-Filmen – 2D oder 3D – merkt man hinsichtlich der Bildschärfe einen erkennbaren Unterschied zum nativen 4K-Material und auch zur identischen BD-Wiedergabe auf den besten HD-Fernsehern. Bei HD-Fernsehmaterial zeigt sich der Unterschied noch deutlicher. Die Wiedergabe von Fernsehsendungen in SD-Qualität überträgt der LCD-TV allerdings in gerade noch akzeptabler Qualität.

Der 55-Zoll-Fernseher hat alle Schnittstellen, die ein moderner LCD-Fernseher haben sollte. Vier HDMI-Eingänge und USB-Schnittstellen (inklusive USB-Recording) plus wichtige analoge Eingänge bieten alle Anschlussmöglichkeiten. Wie die beiden anderen Testkandidaten besitzt der Sony TV nur eine HDMI-1.4-Schnittstelle. Natives 4K-Material kann über diese Schnittstelle nur mit 30 Hertz wiedergegeben werden. Für den Zugang in das heimische Netz, Internet und die angebotenen

4K-Fernseher Leistungsvergleich

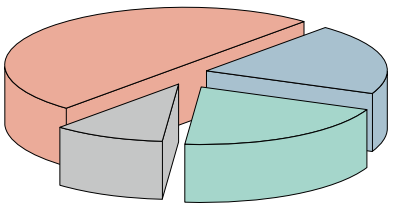
TV	Helligkeit 2D	Helligkeit 3D	Kontrast 2D	Kontrast 3D	Abweichung	Stromverbrauch Betrieb 2D	Stromverbrauch Betrieb 3D	Stromverbrauch Standby	Stromverbrauch Aus
Einheit	cd/m²	cd/m²	x:1	x:1	cd/m²	Watt	Watt	Watt	Watt
LG 65LA9709	290	148	7278:1	1368:1	20	250	325	0,6	0,6
Philips 65PFL9708S	295	104	1993:1	1730:1	11	200	240	0,0	0,0
Sony KD-55X9005A	278	55	3002:1	346:1	30	230	240	0,3	0,3

4K-Fernseher Ausstattung & Bewertung

Modell	Philips 65PFL9708S	Sony KD-55X9005A	LG 65LA9709
Preis	€ 5200, CHF 6356	€ 3500, CHF 4279	€ 7000, CHF 8557
Gesamtwertung	**2,3 gut**	**2,6 befriedigend**	**2,9 befriedigend**
Einzelwertung			
Leistung (50 %)	2,2	2,5	2,9
Ausstattung (20 %)	2,1	2,0	2,1
Handhabung (20 %)	2,3	3,0	3,2
Ergonomie (10 %)	3,0	3,5	3,9
Testurteil	⊞ 4K-Auflösung, gute Wiedergabe von HDTV, DVD- und Bluray-Filmen, umfangreiche Ausstattung, einfache Bedienung ⊟ Nur ausreichende SD-Bildqualität, durchschnittlicher Stromverbrauch	⊞ 4K-Bildschirm, überzeugende Ausstattung, HDTV-Bildqualität in Ordnung ⊟ Stromverbrauch im Betrieb hoch, umständliche Bedienung	⊞ Hohe Auflösung, gute Bluray-Qualität, gute Ausstattung, überzeugender Sound ⊟ Nur durchschnittliche HDTV-Bildqualität, hoher Stromverbrauch im Betrieb
Technische Angaben			
Bildschirmdiagonale	65 Zoll	55 Zoll	65 Zoll
Auflösung	3840 x 2160 Pixel	3840 x 2160 Pixel	3840 x 2160 Pixel
Anschlüsse	5x HDMI, Komponenten, Scart, CI-Slot, Ethernet, WLAN, 3x USB	4x HDMI, Komponenten, Scart, CI-Slot, Ethernet, WLAN, 3x USB	3x HDMI, Komponenten, Scart, CI-Slot, Ethernet, WLAN, 3x USB
TV-Tuner	DVB-C, DVB-S, DVB-T	DVB-C, DVB-S, DVB-T	DVB-C, DVB-S, DVB-T
Besonderheiten	Smart-TV, 3D, USB-Recording, Ambilight, Fernbedienung mit Tastatur	Smart-TV, 3D, Triluminos Display, USB-Recording, seitlich integrierte Frontlautsprecher	Smart-TV, 3D, USB-Recording, Gesten- und Sprachsteuerung, Fernbedienung mit Cursor-Steuerung
Info	www.philips.de	www.sony.de	www.lg.de

So testet Macwelt

Testumgebung Für den Test schließen wir alle Monitore und TVs an einen Mac Pro mit AMD Radeon HD 7950 an. Wir verwenden OS X 10.8 Mountain Lion. Sämtliche Farb-, Kontrast- und Helligkeitsmessungen führen wir in einem Dunkelraum durch. Dazu benutzen wir ein Spektrometer der Firma X-Rite. Zum Kalibrieren auf den Weißpunkt D65 mit Gamma 2,2 benutzen wir die Software Basiccolor. Zum Ermitteln der Helligkeitsverteilung, der maximalen Helligkeit und des Kontrastverhältnisses verwenden wir die selbst entwickelte Software Howfast Display. Für die Reaktionszeitmessungen benutzen wir einen selbst entwickelten Helligkeitssensor und ein Speicheroszilloskop der Firma HP.



Praxistests Zusätzlich zu den messtechnischen Ergebnissen beurteilen wir die Monitore und TVs auch subjektiv. Dazu verwenden wir ein spezielles Monitortestprogramm, verschiedene Test-DVDs und Blurays mit Film- und Animationsbeispielen sowie aktuelle 3D-Spiele.

Die Gesamtnote setzt sich aus vier Einzelnoten zusammen: Leistung, also die Bildqualität allgemein (50 %), Ausstattung (20 %), Handhabung (20 %) und Ergonomie/Verbrauch (10 %).

Smart-TV-Anwendungen bietet der Sony KD-55X9005A Ethernet- und WLAN-Zugänge. Eine zweite Fernbedienung mit NFC-Chip bringt die Inhalte eines NFC-Smartphones per One-Touch-Mirroring auf den Fernseher. Der integrierte Triple-HDTV-Tuner stellt alle verfügbaren TV-Programme zur Auswahl.

Das Bildschirmmenü des 4K-Fernsehers ist gewöhnungsbedürftig. Das verschachtelte, grafisch aufbereitete Menü ist unübersichtlicher als rein tabellarisch strukturierte Bildschirmmenüs. In den Untermenüs herrscht wieder die übersichtliche Tabellenform. Alternativ lässt sich der 4K-TV über Apps für Smartphone und Tablet komfortabel steuern.

Gegenüber HD-Fernsehern mit LCD-Technik und dem deutlich größeren Philips-Mitbewerber liegt der Strombedarf des Fernsehers auf vergleichsweise hohem Niveau. Bei maximaler Bildhelligkeit verbraucht der KD-55X9005A rund 230 Watt, vergleichbar mit den Energie fressenden Plasma-TVs. Im Durchschnitt sind es rund 200 Watt – was immer noch viel ist. Im Standby-Modus sinkt der Verbrauch auf niedrige 0,3 Watt.

Mit 3500 Euro kostet der 55-Zöller etwa das Doppelte eines aktuellen guten HD-Fernsehers gleicher Größe. Gegenüber den beiden 65-Zoll-Kandidaten liegt der Preis allerdings bedeutend niedriger.

Bernd Weeser-Krell
christian.moeller@idgtech.de

Geräte im Test

- Brother MFC-J870DW
- Canon Pixma MX725
- Epson WF-3620 DWF
- HP Officejet Pro 8600 Plus

Die Tinten des HP Officejet Pro 8600 Plus bieten die größte Reichweite und die niedrigsten Kosten pro Seite im Test. Besonders günstig ist hier der Textdruck dank der besonders großen Schwarz-Patrone.

Druckt, scannt, faxt

Für rund 200 Euro bekommt man mittlerweile sehr leistungsfähige Multifunktionsdrucker. Wir testen vier Modelle, die sich mit dem Mac und dem iPad verstehen

CIS-Scanner

Jedes Gerät im Test verwendet eine sogenannte CIS-Scanzeile. Diese hat zwei Vorteile: Sie ist günstig und braucht wenig Strom. Der Nachteil dieser Technik ist hingegen, dass Vorlagen nur dann scharf eingescannt werden, wenn sie plan auf der Scanfläche liegen. Beim Einscannen einer Buchseite wird daher die Schrift am Bundrand unscharf eingescannt.

Vier Multifunktionsdrucker für die eigenen vier Wände stellen sich dem Macwelt-Testcenter. Die Anforderungen dieser Geräte sind für den überwiegend privaten und gelegentlichen geschäftlichen Gebrauch vielschichtig und reichen vom mobilen Drucken, dem schnellen Textdruck bis hin zum Fotodruck, Faxen sowie Einscannen von Dokumenten und Fotos. All dies beherrschen die getesteten Geräte ebenso problemlos wie das Drucken von einem iPhone oder iPad aus.

Die Standards

Alle Geräte können automatisch beidseitig drucken. Zudem lassen sie sich zum Scannen, Faxen und Kopieren verwenden. Sie bieten dazu einen Flachbettscanner mit einer sogenannten ADF-Einheit, einenm automatischen Dokumenteneinzug. Jeder Multifunktionsdrucker bietet zudem an der Vorderseite eine USB-Schnittstelle, an die man einen USB-Speicherstick anschließen kann. Mit allen Geräten lassen sich Bilder direkt von einem USB-Stick ausdrucken. Mit dem Canon Pixma MX725 soll man zwar auch PDF-Dokumente ausdrucken können, doch dies gelingt im Test nicht mit komplexeren PDF-Dokumenten. Praktisch ist, dass man mit allen Geräten ein Dokument scannen und direkt auf einem USB-Stick speichern kann.

Einrichtung

Apple verwendet den freien CUPS-Standard für das Drucken und TWAIN-Treiber für den Scanner. So sind automatisch alle Geräte im Test problemlos auch für den drahtlosen Einsatz bestens gerüstet. Scannen kann man mit allen Geräten über Apples eigenes Programm Digitale Bilder, was für die meisten Fälle sehr gut ausreicht. Wer spezielle Scan-Funktionen der Geräte verwenden möchte, kann den jeweils eigenen Treiber verwenden.

Alle Geräte im Test bieten auch für OS X Mavericks (10.9) Treiber an. Nach dem ersten Anschließen des Canon MX725 und des Epson WF-3620 und HP Officejet Pro 8600 Plus erkennt OS X 10.9 den Drucker automatisch und fragt, ob die Treiber installiert werden sollen.

Die Geräte von Brother werden von OS X 10.9 nicht automatisch erkannt. So muss man die Druckertreiber entweder von der mitgelieferten CD oder von der Brother-Support-Seite laden. Nachdem der Treiber installiert ist und man den MFC-J870DW per USB mit dem Mac verbindet, wird er automatisch eingerichtet. Per WLAN reicht es übrigens, in der Systemeinstellung „Drucken & Scannen“ über das Plussymbol einen

neuen Drucker anzulegen – OS X erkennt sofort den zuvor installierten Treiber und richtet den Drucker automatisch ein. Brother bietet zwar auch eine eigene Installationsroutine an, doch diese ist zweckmäßig nüchtern und wenig benutzerfreundlich.

Drucken

Bis auf den Canon Pixma MX725 arbeiten alle Testgeräte mit vier Druckfarben. Das Canon-Modell verwendet fünf Tinten: Drei farbige und zwei Schwarz-Tinten, von denen eine pigmentierte Tinte für den Textdruck und eine herkömmliche Tinte für den Grafikdruck verwendet wird. Wie bei Brother üblich, werden die Tintenpatronen vorne am Gerät eingesetzt, über Schläuche wird die Tinte zum Druckkopf transportiert. Bei allen anderen Geräten befinden sich die Tintenpatronen auf dem sich beim Drucken bewegenden Druckkopf.

In der Praxis sind alle Modelle beim Textdruck mit schwarzer Tinte sehr wischfest, denn sie verwenden durchwegs pigmentierte Tinten. Anders sieht es beim Farbdruck aus: Hier sind die farbigen Tinten der Modelle von Brother und Canon nicht wasserfest und verlaufen schnell, wenn das Blatt nass wird. Anders die pigmentierten Farbtinten von Epson und HP. Sie sind sehr wasserbeständig und verlaufen nicht, wenn ein Wassertropfen auf das Papier fällt.

Die Druckqualität aller Modelle ist völlig akzeptabel für den Dokumentendruck und auch beim Fotodruck geben alle eine gute Figur ab. Große Ausreißer gibt es nicht, doch beim Textdruck zeigt der Brother MFC-J870DW das schlechteste und der Epson WF-3620 DWF das beste Ergebnis im Test. Allerdings sehr dicht gefolgt von den HP- und Canon-Konkurrenten. Beim Grafikdruck in der Standardqualität bemerken wir eine leichte Streifenbildung der Modelle von HP und Brother, diese verschwindet aber beim Druck in hoher Qualitätsstufe.

Ungeschlagen in der Geschwindigkeit ist der HP Officejet Pro 8600 Plus, auch wenn der Epson WF-3620DFW hier ebenfalls sehr gute Werte erreicht. Etwa halb so schnell wie der HP-Konkurrent arbeitet der Brother MFC-J870DW beim Text-und Dokumentendruck.

Druckkosten

Alle Geräte werden wie üblich mit Tintenpatronen mit der niedrigsten Füllung ausgeliefert. Diese halten nicht lange und so muss man sich schon bald neue Patronen kaufen. Doch eine erfreuliche Entwicklung ist, dass die Hersteller zunehmend Tintenpatronen mit großen Füllmengen anbieten. Diese sind zwar in der Anschaffung zunächst teurer als normale Tintenpatronen, halten dafür aber länger und ermöglichen niedrigere Kosten pro Seite.

Vor allem die Kosten für den Textdruck liegen oft auf einem niedrigen Niveau. Beispielsweise reicht die Schwarz-Patrone für den HP Officejet Pro 8600 Plus für bis zu 2300 Seiten, so ergibt sich ein Seitenpreis

Kaufempfehlung & Fazit

Alle Geräte im Test bieten eine hohe Funktionsvielfalt. So unterstützen beispielsweise alle Geräte Airprint, können doppelseitig drucken und bis auf den Brother MFC-J870DW auch doppelseitig scannen. Zudem bemerken wir einen positiven Trend hin zu größeren Tintenpatronen

⊞ Sehr hoher Funktionsumfang zum günstigen Preis, für Privatgebrauch ausreichend schneller Druck

⊟ Die meisten Geräte brauchen viel Stellfläche

GELEGENHEITSDRUCKER Zu einem günstigen Gerätepreis bietet der Brother MFC-J870DW einen hohen Funktionsumfang, sogar CD-Druck ist möglich. Allerdings sind hier im Test die Druckkosten am höchsten.

VIELDRUCKER Der wuchtige HP Officejet Pro 8600 Plus druckt am schnellsten und günstigsten im Test – bei insgesamt guter Qualität. Sein größter Konkurrent ist der ebenfalls schnelle und etwas kompaktere Epson WF-3620DWF. *Markus Schelhorn*

Das Bedienelement des Epson WF-3620 DWF ist klassisch mit vorgegebenen Tasten. Epson kombiniert dies mit einem Touch-Display, das bis auf Canon auch alle anderen Geräte im Test bieten.

Multifunktionsdrucker Leistungsvergleich

	Druck Textseiten pro Minute	Druck erste Textseite	Druck A4 großes Foto randlos	Druck 6-seitiges PDF-Dokument	Druck 6-seitiges PDF-Dokument Duplex	Scan Farbe Dokument A4, 150 ppi	Kopie A4-Dokument, Standard Farbe	Einzugsscanner Kopie 6-seitiges Dokument	Einzugsscanner doppelseitige Kopie 6-seitiges Dokument
Einheit	Seiten pro Minute	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden	Sekunden
Canon Pixma MX725	14	14	147	94	122	8	28	107	146
Brother MFC-J870DW	11	18	163	103	146	11	23	109	nicht möglich
Epson WF-3620DWF	19	11	325	74	98	8	19	89	120
HP Officejet Pro 8600 Plus	21	11	236	49	85	14	19	62	110

Multifunktionsdrucker Ausstattung & Bewertung

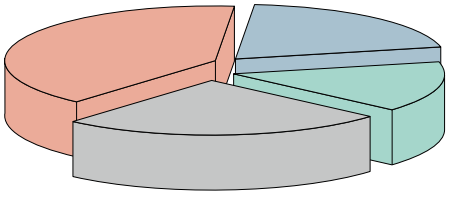
Hersteller	HP	Canon	Epson	Brother
	Macwelt Testsieger			
Produkt	Officejet Pro 8600 Plus	Pixma MX725	WF-3620 DWF	MFC-J870DW
Straßenpreis	€ 220, CHF 270	€ 180, CHF 220	€ 220, CHF 270	€ 170, CHF 210
Gesamtwertung	**2,3 gut**	**2,4 gut**	**2,4 gut**	**2,9 befriedigend**
Einzelwertung				
Leistung (40 %)	1,9	2,2	2,0	2,6
Ausstattung (20 %)	3,1	3,2	2,9	3,2
Handhabung (15 %)	2,0	2,0	2,5	2,4
Verbrauch/Ergonomie (25 %)	2,3	2,3	2,4	3,6
Testurteil	⊕ Flotter Dokumentendruck, schnelle Kopien, ausgereiftes ePrint-System, optionale zweite Papierkassette (70 Euro), günstigste Druckkosten im Test, iOS-App zum Scannen und Drucken, schwenkbares Bedienpanel	⊕ Zwei Papiereinzüge, gute Ausstattung, bester Fotodruck im Test, iOS-App zum Scannen und Drucken	⊕ Duplexdruck und -Scanner, Einzugsscanner, sehr flotter Text/Dokumentendruck, günstige Druckkosten, iOS-App zum Scannen und Drucken	⊕ Kompakt, CD-Druck möglich, direkter Scan in Cloud-Dienste (Dropbox, Evernote und andere), schwenkbares Bedienpanel
	⊖ Keine Unterstützung für Google Cloudprint, hoher Stromverbrauch, wuchtiges Gerät, keine zweite Papierzufuhr	⊖ Langsames Kopieren, Faxversand nicht am Mac möglich, Farbtinten schlecht wischbeständig	⊖ Umständliche Papierhandhabung, Faxversand nicht am Mac möglich	⊖ Mäßige Kopierqualität, langsamer Fotodruck, höchste Druckkosten im Test, Farbtinten schlecht wischbeständig
Technische Angaben				
Drucker	Thermischer Tintenstrahldruck, bis A4 randlos	Thermischer Tintenstrahldruck, bis A4 randlos	Piezo Tintenstrahldruck, bis A4 randlos	Piezo Tintenstrahldruck, bis A4 randlos
Papiereinzug	250 Blatt Kassette (weitere 250-Blatt-Kassette optional)	250 Blatt Kassette, 20 Blatt Fotopapier bis 13x18 cm	250 Blatt Kassette, A4-Einzelblatteinzug	100 Blatt Kassette, 20 Blatt Fotopapier bis 10x15 cm
Automatischer doppelseitiger Druck / Scan	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / nein
Flachbettscanner	A4 / CIS / 4800 x 4800 lpi	A4 / CIS / 2400 x 4800 lpi	A4 / CIS / 2400 x 2400 lpi	A4 / CIS / 1200 x 1200 lpi
Fax	99 Nummernspeicher, Speicher für max. 100 Seiten	100 Nummernspeicher, Speicher für max. 250 Seiten	60 Nummernspeicher, Speicher für max. 180 Seiten	80 Nummernspeicher, Speicher für max. 200 Seiten
Speicherkartensteckplätze	SD Card, Memory Stick	nein	SD Card, Memory Stick	SD Card, Memory Stick
Drucken von USB-Stick	JPEG	JPEG und PDF	JPEG	JPEG
Schnittstellen	USB, Ethernet, WLAN 802.11.b/g/n	USB, Ethernet, WLAN 802.11.b/g/n, Bluetooth optional	USB, Ethernet, WLAN 802.11.b/g/n	USB, Ethernet, WLAN 802.11.b/g/n
Gehäusemaße in cm (B x H x T)	49 x 32 x 41	49 x 23 x 40	45 x 24 x 41	49 x 24 x 41
Günstigste Kosten pro Seite [1]	Schwarz: 1,22 Cent Farbseite (Schwarz + CMY) 5,55 Cent	Schwarz: 2,00 Cent Farbseite (Schwarz + CMY) 8,86 Cent	Schwarz: 1,82 Cent Farbseite (Schwarz + CMY) 8,64 Cent	Schwarz: 4,17 Cent Farbseite (Schwarz + CMY) 12,17 Cent

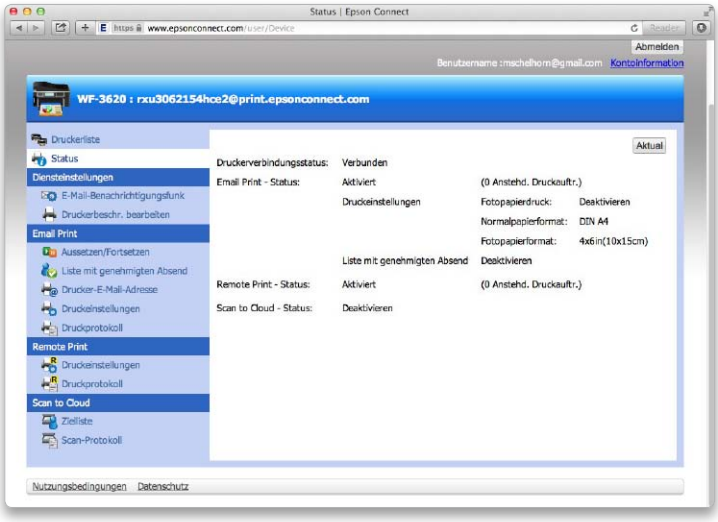
Anmerkung: [1] Bezieht sich auf nachkaufbare Tintenpatronen mit der jeweils höchsten verfügbaren Füllmenge. Info Brother www.brother.de, Canon www.canon.de, Epson www.epson.de, HP www.hp.com/de

So testet Macwelt

Testumgebung Alle Geräte testen wir über die USB-Schnittstelle an einem iMac mit Intel-Prozessor und OS X 10.9. Zusätzlich führen wir Funktionstests der drahtlosen Verbindung sowie den mobilen Druckdiensten und zusätzlichen Funktionen der Geräte durch.

Praxistests Wir bestimmen die Druckqualität und Geschwindigkeit mit Testausdrucken von mehreren Texten, Grafiken und Fotos aus verschiedenen Programmen. Für die Geschwindigkeits- und Qualitätstest bewerten wir die jeweilige Voreinstellung des Gerätes, für den Fotodruck nutzen wir die höchste Qualitätsstufe. Die Scanqualität bewerten wir anhand mehrerer Scans visuell, gleiches gilt für die Kopien. Desweiteren berücksichtigen wir die Ausstattung der Geräte, die Mac-Unterstützung sowie die Bedienbarkeit der Geräte und Mac-Treiber sowie die Garantieleistung der Hersteller. Unsere Gesamtnote setzt sich aus 38 Bewertungen zusammen, die sich in vier Einzelnoten aufteilen: Leistung, also die Geschwindigkeit und Qualität von Drucken, Scannen und Kopieren (40 %), Ausstattung (20 %), Handhabung der Druckertreiber und des Geräts (15 %), Verbrauch/Ergonomie, also Stromverbrauch und Druckkosten (25 %)





Canon, Epson und HP bieten für ihre Drucker einen Internet-Druckservice, bei dem der Drucker eine eigene E-Mail-Adresse bekommt. Mails werden dann ausgedruckt.

von gerade mal 1,22 Cent – günstiger als bei vielen Laserdruckern. Mit ähnlich hoher Reichweite ausgestattet sind die größten Tintenpatronen des Epson WF-3620 DWF, hier hält die Schwarz-Patrone für bis zu 2200 Seiten, daraus errechnet sich ein Seitenpreis von ebenfalls günstigen 1,82 Cent (Canon: 2,00 Cent). Die Tinten für den Brother MFC-J870DW halten dagegen maximal für 600 Seiten, hier sind auch die Druckkosten mit 4,17 Cent pro Seite für die Schwarz-Patrone mit Abstand am höchsten. Alle Hersteller messen die Reichweite ihrer Patronen nach dem einheitlichen ISO-Standard.

Papierzufuhr

Während der Brother MFC-J870DW lediglich eine 100 Blatt fassende Papierzufuhr bietet, passen in alle anderen Modelle bis zu 250 Blatt. Der Epson WF-3620DFW bietet zusätzliche eine Einzelblattzufuhr auf der hinteren oberen Seite. Ein zweites Papierfach für Fotopapier von 13 x 18 beziehungsweise 10 x 15 Zentimeter bieten die Geräte von Canon beziehungsweise Brother. Während das Canon-Modell das Fotopapier automatisch aus dem zweiten Papierfach zieht, wenn man dieses Format im Treiber gewählt hat, muss man das Fotopapierfach beim Brother zunächst per Hand anbringen. Der HP Officejet Pro 8600 Plus lässt sich im Test als einziges Modell mit einer zweiten Papierkassette (CN548A) erweitern, sie kostet rund 60 Euro.

Drucken von mobilen Geräten

Alle Geräte im Test unterstützen Airprint. Damit kann man direkt und drahtlos von einem iPhone oder iPad aus auf einem Multifunktionsdrucker ausdrucken. Dazu müssen sich die Geräte lediglich im selben WLAN befinden. An iPhone oder iPad braucht man zum Drucken lediglich das Feld „Bereitstellen“ zu drücken, das als rechteckiges Symbol mit einem nach oben zeigenden Pfeil angezeigt wird. Hier tippt man auf „Drucken“ und wählt den gewünschten Drucker aus, der automatisch in der Liste erscheint. Es lässt sich zudem einstellen, welche Seiten und wieviele Kopien man drucken möchte. Auch ein automatischer doppelseitiger Druck lässt sich hier aktivieren.

Im Test kann man zudem alle Geräte direkt mit Google Cloudprint verwenden. Bei HP muss man sich allerdings zunächst mit dem HP-eigenen ePrint-System registrieren, um dort Google Cloudprint aktivieren zu können. Einmal eingerichtet und mit einem Google-Konto verbunden, kann man das Gerät direkt aus Google-Anwendungen heraus verwenden. Das klappt im Test sehr gut.

Die dritte Möglichkeit von mobilen Geräten aus zu drucken, ist ein eigener E-Mail-Dienst, den Canon, Epson und HP anbieten. In der Praxis überzeugt das ePrint-System von HP am meisten, zudem kann man hier Apps auf den Drucker laden, nützlich etwa für Dokumentvorlagen.

Scannen und Kopieren

Für das Kopieren mehrseitiger Dokumente bieten alle Geräte im Test einen automatischen Dokumenteneinzug (ADF), der die Scanzeile des Flachbettscanners verwendet. Beim Einzugsscanner darf man keine dickeren Vorlagen im Flachbett-Auflagenvorglas belassen. Ansonsten führt dies bei allen Geräten ohne Vorwarnung zum Papierstau und eventuell zur Beschädigung des Dokuments. Bis auf den Brother MFC-J870DW können alle Geräte im Test ein Dokument automatisch wenden und so beidseitig einlesen.

Befindet sich die zu kopierende Vorlage auf dem Flachbettscanner, arbeitet der Epson WF-3620DWF am schnellsten und der Canon Pixma MX725 ist das deutlich langsamste Gerät im Test. Den schnellsten Dokumenteneinzug bietet dagegen der HP Officejet Pro 8600 Plus. Für das Einlesen von Dokumenten reicht die Scanqualität aller Kandidaten. Doch für anspruchsvollen Fotoscan sind die Geräte nur bedingt geeignet. Die beste Qualität bietet hier noch der Canon Pixma MX725 und der Epson WF-3620DWF, die für ein befriedigendes Digitalisieren von Fotos ausreichen.

Direkt zu einem Cloud-Speicher wie Dropbox oder Evernote kann man mit dem Brother MFC-J870DW scannen, mit den anderen Geräten funktioniert dies über den Umweg der jeweiligen iOS-App. Gut gefällt uns, dass man mit der Canon-App die Dokumente auch direkt in Apples iCloud-Speicher ablegen kann.

Faxfunktion

Auch ein Fax gehört bei den Testkandidaten zur Grundausstattung, doch nur mit dem HP Officejet Pro 8600 Plus sowie dem Brother MFC-J870DW lassen sich auch Faxe direkt vom Mac aus verschicken. HP bietet hier übrigens den komfortableren Treiber. Dafür kann man die Kurzwahlliste für die Faxnummern bei allen Geräten am Mac eingeben und zum Multifunktionsdrucker übertragen. Für das Fax bieten alle Geräte eine Faxweiche, um Telefon und Fax mit nur einer analogen Leitung verwenden zu können.

Markus Schelhorn
markus.schelhorn@idgtech.de

Stromverbrauch

Der Brother MFC-J870DW braucht am wenigsten Strom im Test (Aus 0 W, Ruhe 1,5 W, Bereit 3,9 W), gefolgt vom Canon Pixma MX725 (Aus 0 W, Ruhe 2,0 W, Bereit 6,5 W). Am meisten benötigt der HP Officejet Pro 8600 Plus (Aus 0,2 W, Ruhe 3,6 W, Bereit 8,0 W). Der Epson WF-3620DWF liegt im Mittelfeld, braucht aber auch im ausgeschalteten Zustand merklich Strom (Aus 1,5 W, Ruhe 1,7 W, Bereit 3,6 W).

CD-Druck

Im Test beherrscht nur der Brother MFC-J870DW den Direktdruck auf passende CD-Rohlinge. Hier können Sie entweder eine CD oder ein Foto direkt scannen und auf den Rohling drucken lassen, oder mit dem Programm Newsoft CD Labler (als Download von Brother) vom Mac aus eigene Vorlagen drucken. Wichtig ist, dass das Gerät nach hinten mindestens zehn Zentimeter Abstand hat, da der CD-Schlitten beim Drucken nach hinten herausfährt. Übrigens bietet auch der ansonsten nahezu baugleiche große Bruder des Canon MX725 einen CD-Druck, der MX925.

Silke Güldner:
Kein Tagesgeschäft ohne Neugeschäft

Seit 2004 arbeitet Silke Güldner als Coach & Consultant für Fotografen und Kreative. Einzelberatungen für Profi- und Nachwuchsfotografen gehören ebenso zu ihrem Repertoire wie Workshops für Unternehmen und Schulen aus der Kreativwirtschaft, darunter die Hamburg Kreativ Gesellschaft, den BFF, Canon, Probis Media Solutions, die LAZI Akademie.
Akquisition & Kundenkontakt sind ihre Themen in München: Was können Fotografen tun, um für ihre Kunden attraktiv und im Gespräch für neue Jobs zu bleiben? Und wie bereiten erfolgreiche Fotografen gute Akquisitionen vor? In Silke Güldners Impulsvortrag gibt es Antworten und Tipps aus der Jobpraxis von Auftragsfotografen und „Insides" aus der Kundenperspektive.

Die Professional Photo Days auf einen Blick

Wann: Samstag 15. und Sonntag 16. März 2014 (Meet & Greet am Vorabend der Veranstaltung, Freitag, 14. März ab 19 Uhr)

Wo: IDG Medienhaus, München

Referenten: Kai Gebel, Silke Güldner, Robert Kneschke, Martin Krolop, Pia Löffler, Ulla Lohmann, Herbert Piel, Eberhard Schuy,

Themen Tag 1: Geheimnisse der Produktfotografie, Fotografieren auf Expeditionen, Akquise und Kundenkontakt, professionelle Imagefilme

Themen Tag 2: Bildsprache Peoplefotografie, Geld verdienen mit Stock-Fotos, Rechtsberatung für Fotografen, Reportagefotografie

Preise 1 Tag: 399 Euro (plus MwSt); Frühbucherpreis bis 14.2.2014: nur 349 Euro (plus MwSt)

Preise 2 Tage: 649 Euro (plus MwSt.); Frühbucherpreis bis 14.2.2014: nur 549 Euro (plus MwSt)

Infos und Anmeldung:
www.professionalphotodays.de

Professional Photo Days

Robert Kneschke:
Geld verdienen mit Stock-Fotos

Robert Kneschke arbeitet seit 2006 als Fotoproduzent in Köln. Er ist der erfolgreichste deutsche Microstock-Fotograf und hat über 15 Bildagenturen mehr als 10 000 Bilder verkauft. Kneschke ist Autor des Blogs „Alltageinesfotoproduzenten" und des Werks „Stockfotografie. Geld verdienen mit eigenen Fotos".
Auf den Photo Days zeigt er auf, wo sich die Stockfotografie von der Auftragsfotografie unterscheidet und verrät unter anderem, wie man Zugang zu Locations bekommt, wie man effektiv verschlagwortet, und gibt Insider-Tipps zum richtigen Umgang mit den Bildagenturen.

Kai Gebel:
Imagefilme, die bewegen

Kai Gebel hat bei den ersten Professional Photo Days nicht nur als unkonventioneller Hochzeitsfilmfotograf begeistert, sondern auch als Filmemacher für die Industrie. Seine Filme leben nicht von Dialogen, sondern von den Filminhalten – Gebel filmt keine Drehbücher „ab" – für ihn zählt der Augenblick. Seine Filmsequenzen sollen lebendige Bilder sein. Sein wichtigstes Anliegen ist, dass es keine Szene gibt, an der eine Kamera bewegungslos zur Aufnahme verwendet wird.
Diesmal führt er vor, was man an Film aus einer Spiegelreflexkamera herausholen kann und gibt wertvolle Tipps und Anregungen zum kreativen Filmen.

Pia Löffler:
Rechtsberatung für Fotografen

Die Rechtsanwältin ist spezialisiert auf Medien- und Urheberrecht. Sie berät Fotografen in allen Rechtsfragen. Ihr besonderes Anliegen ist es, ihren Kunden den rechtssicheren Umgang mit dem Urheberrecht im Internet nahe zu bringen. Auf Anfrage prüft sie auch bereits vorhandenes Material (Website, Pressematerial) auf Urheberrechtsverletzungen und bezieht vorhandenes Material in Workshops und Schulungen ein.
Pia Löffler gibt den Teilnehmern der Professional Photo Days wertvolle Rechtstipps zum Thema Online-Marketing, behandelt Themen wie die rechtlich korrekte Gestaltung einer Website und einer Socical-Media-Präsenz, und zeigt auf, wo Rechtsfallen lauern und wie man sie vermeidet.

Martin Krolop:
Bildsprache in der Peoplefotografie

Peoplephotography ist sein Steckenpferd. In der Zusammenarbeit mit Mensch, Technik und Kreativität entstehen einzigartige Aufnahmen. Neben dem eigentlichen Fotografieren ist Martins größte Leidenschaft, sein Wissen, seine Erfahrung und Meinung zu teilen. Der Blog „Krolop&Gerst", den er mit seinem Kollegen führt, ist ein unerschöpflicher Informationspool für Fotografen oder diejenigen, die es werden wollen.
In seinem Vortrag geht es um ausgewählte Elemente der fotografischen Bildsprache. Dabei wird Martin Krolop auf praktische Anwendungsbeispiele zurückgreifen, um verschiedenste Möglichkeiten der Bildgestaltung zu erläutern. Bildsprache ist deshalb so wichtig, weil die meisten Elemente unterschwellig wirken und damit den Bildbetrachter unbewusst beeinflussen. Lichtsetzung und Lichtführung sind dabei nur ein Element, dafür aber ein sehr mächtiges.

Macwelt lädt ein zu den

Professional Photo Days 2014

Ob Sie am Anfang Ihrer Karriere stehen oder schon als professioneller Fotograf arbeiten und Ihren Erfolg ausbauen möchten: Acht Top-Referenten sorgen auf den zweiten Münchner Professional Photo Days am 15. und 16. März für Inspiration, Information und Austausch!

Ulla Lohmann:
Lava, Dschungel, Dolomiten – Fotografie extrem!

Sie besteigt aktive Vulkane, taucht ab in die Tiefsee, dokumentiert Bräuche von Ureinwohnern und begleitet Abenteurer auf dem Motorrad rund um die Welt: Als Fotografin und Kamerafrau liefert sie Reportagen an National Geographic, BBC, New York Times und mehr. Ihre Arbeiten wurden auf dem Internationalen Festival für Photojournalismus „Visa pour l'Image" ausgestellt.
Wir haben Glück, dass Ulla Lohmann am 15. März bei uns sein wird, um von ihrem Leben als Abenteurerin, Fotografin und Filmemacherin in der Extreme zu berichten. Sie verrät ihre ganz persönlichen Tricks und zeigt, welches Equipment dafür Sinn macht.

© Ulla Lohmann / LOOK-Foto

Herbert Piel:
„Ich jage und sammle Augenblicke"

Herbert Piel erlangte mit seinen Portraits von Politikern und Prominenten internationale Bekanntheit. Er fotografiert für namhafte Medien und ist Träger zahlreicher Auszeichnungen. Berühmt sind seine Reportagen aus Krisengebieten wie Äthiopien und Tschernobyl und von deutschen Brennpunkten wie Gorleben, der Startbahn West und dem Fall der Berliner Mauer.
Auf den Professional Photo Days gewährt er Einblick in eine stilprägende Epoche der Reportage-Fotografie in Bild und Wort, in seine eigene Arbeitsweise und seinen persönlichen Umgang mit den Menschen vor seiner Kamera.

Eberhard Schuy:
Stilllife – wie Produkte leben

Gerade die Produktfotografie, bei der nicht der Mensch das Bild dominiert, unterliegt eigenen Gesetzen. Wer in diesem Genre erfolgreich sein möchte, muss ein Gesamtpaket schnüren, in dem individuelle Bilder mit hoher Präzision und kreativer Leichtigkeit entstehen. Produktfotos leben ohne Interaktion, obwohl die Persönlichkeit des Objektes für das Bild entscheidend ist.
Erfahren Sie auf den Professional Photo Days, warum Eberhard Schuy mit Schuhen, Gläsern oder anderen Objekten redet, wie er sie fotografiert und wie wichtig es ist, sich die Möglichkeit der individuellen Fotografie zu erarbeiten.

Programme im Test

- Carbon Copy Cloner 3.5.4
- Disk Drill 2.1.378
- Disk Warrior 4.4
- Drive DX 1.2.0
- Mac Keeper 2.9.1
- Smart Utility 3.1.1
- Techtool Pro 7.0.2

Utilities für OS X

An Utilities zur Hardware-Überwachung, Datenpflege und Datenrettung herrscht kein Mangel. Wir haben aus dem Angebot einige prominente Vertreter einer eingehenden Inspektion unterzogen

Externe Laufwerke

OS X Mavericks unterstützt die Abfrage der SMART-Werte auf externen USB- und Firewire-Laufwerken nicht. Es gibt jedoch eine Open Source Kernel-Erweiterung, die die Abfrage der SMART-Werte auch auf vielen dieser Laufwerke ermöglicht. Man findet die Erweiterung unter https://github.com/kasbert/OS-X-SAT-SMART-Driver.

Die von uns für diesen Test ausgewählten Programme decken ein breites Spektrum an Funktionen ab, wobei sich Drive DX, Smart Utility, Carbon Copy Cloner und Disk Warrior auf eine bestimmte Aufgabe spezialisieren, während Techtool Pro, Disk Drill und Mac Keeper jeweils einen Werkzeugkasten mit verschiedenen Funktionen anbieten.

Der smarte Sebsttest

Festplatten und SSDs verfügen über einen eingebauten Überwachungsmechanismus, der mit S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) bezeichnet wird. Je nach Laufwerk (SSD oder Festplatte) werden dabei unterschiedliche Parameter erfasst. OS X fragt bei internen Datenträgern und bei Thunderbolt-Laufwerken zwar den Status ab, zeigt aber in den Systeminformationen und im Festplatten-Dienstprogramm nur die pauschale Meldung „Überprüft“ an. Ausführliche Informationen bekommt man dagegen von Drive DX und Smart Utility.

Das Programmfenster von Drive DX ist übersichtlich und gut gegliedert. Auf der Übersichtsseite werden zur schnellen Information die wichtigsten Indikatoren aufgelistet, und zwar unterschiedlich für SSD und HDD. Genauere Auskunft bekommt man mit den „Health Indicators“. Dort blendet sich auch jeweils ein Pop-up-Fenster mit einer Beschreibung des Indikators ein. Man kann zudem einen kurzen oder langen Selbsttest der Datenträger starten sowie Benachrichtigungen inklusive Report per E-Mail versenden. Smart-Utility bietet eine schlichtere Oberfläche, zeigt im Hauptfenster aber immer dieselben Werte an, egal, ob es sich um eine SSD oder um eine Festplatte handelt. Erst im Fenster mit den Einzelwerten sind die speziellen Laufwerks-Infos zu finden. Wie bei Drive DX lassen sich kurzer und langer Test manuell durchführen, und man kann sich per E-Mail bei Problemen benachrichtigen lassen.

Auch Techtool Pro verfügt über ein Modul zum SMART-Selbsttest, zeigt bei den Ergebnissen aber nur eine Skala von gut bis schlecht an, jedoch keine Einzelwerte. Disk Drill blendet die SMART-Werte in einem Info-Fenster ein, hat jedoch Probleme beim Fusion Drive. Dort lassen sich nur die Einzelwerte für die SSD, nicht aber für die Festplatte anzeigen. Nicht verwirren lassen darf man sich von der Tatsache, dass unterschiedliche SSDs unterschiedliche Parameter melden. SMART ist näm-

lich nicht standardisiert, und jeder Hersteller kann selbst festlegen, welche Parameter geprüft und angezeigt werden. Darum müssen die Utility-Hersteller ihre Programme an die SSDs der verschiedenen Hersteller anpassen, was Drive DX am besten gelingt.

Die Hardware checken und optimieren

Techtool Pro bietet mehrere Module, um die Hardware eines Mac zu überprüfen. Dazu zählen Prüfungen des Arbeitsspeichers, des Grafikspeichers und der Datenträger auf beschädigte Blöcke. Bei letzterem Test werden alle Datenblöcke gelesen, um festzustellen, ob sie funktionstüchtig sind. Da keine Schreibzugriffe erfolgen, ist dieser Test für SSDs unschädlich. Der Controller einer SSD prüft jedoch ständig, wie oft die einzelnen Speicherzellen beschrieben wurden, um dann Daten bei Bedarf umzusortieren, damit die Schreibzugriffe möglichst gleichmäßig verteilt werden (Wear Levelling). Zudem haben SSDs eine größere Reserve an Ersatzzellen, die bei Defekten einspringen und für die gleichmäßige Auslastung eingesetzt werden. Von daher ist eine zusätzliche Zugriffsprüfung eigentlich nicht notwendig.

Schädlich ist dagegen das Defragmentieren bei SSDs, da hierbei zusätzliche Schreibzugriffe erfolgen, die die Lebensdauer der Speicherzellen verkürzen. Zudem gibt es keinen Geschwindigkeitsgewinn. Techtool Pro weist auf diese Tastsache hin, wenn man diese Funktion bei einer SSD oder einem Fusion Drive startet. Dieselbe Warnung vermissen wir jedoch, wenn wir das Defragmentieren von Dateien auf einer SSD aufrufen, denn auch hier erfolgen unnötige Schreibzugriffe. Zudem wird im Handbuch nicht auf das Defragmentierungsproblem bei SSDs hingewiesen. Auf der Webseite des Herstellers findet man lediglich eine Info in der Knowledge Base, dort aber auch nur zum Fusion Drive.

Das Volume-Verzeichnis prüfen und reparieren

Wo sich jeweils die Daten auf dem Volume befinden, wird in einem Inhaltsverzeichnis festgehalten. Kommt es hier zu Unstimmigkeiten, lassen sich Daten nicht mehr wiederfinden. Oder es werden Daten versehentlich überschrieben, die aber noch benötigt werden. Techtool Pro bietet für die Prüfung der Volume-Struktur ein eigenes Modul und führt diese Prüfung auch beim Test „Computer prüfen“ durch. Um gegebenenfalls etwas zu reparieren, muss man von einem anderen Volume starten, auf dem Techtool Pro installiert ist. Hierfür bietet das Programm das eDrive an. Techtool Pro erstellt dafür auf dem internen Datenträger ein weiteres Volume mit 12 GB und kopiert dann ein startfähiges System, diverse Hilfsprogramme wie das Festplatten-Dienstprogramm und die Systeminformationen sowie Safari, Vorschau und Techtool Pro selbst dorthin. Von diesem Volume kann man dann den Mac neu starten. Im Test funktioniert dies auch einwandfrei bei einem Fusion Drive.

Auf die Prüfung, Optimierung und Reparatur des Datenverzeichnisses spezialisiert ist Disk Warrior. Damit das Programm das interne Startvolume bearbeiten kann, muss man ebenfalls von einem anderen Laufwerk oder Volume starten. Disk Warrior kommt in vielen Fällen mit defekten Datenverzeichnissen zurecht, bei denen andere Werkzeuge die Segel streichen. Eine Besonderheit ist die Möglichkeit, das rekonstruierte Datenverzeichnis im Arbeitsspeicher abzulegen und dann mit dessen Hilfe Daten auf einen anderen Datenträger zu kopieren. Damit vermeidet man Schreibzugriffe, die eventuell Schaden anrichten können. Mit der Option „Rebuild“ lässt sich mit Disk Drill ebenfalls das Dateiverzeichnis neu aufbauen, sofern das Programm einen Fehler findet, und alternativ in einem separaten Disk Image öffnen, anstatt es zu überschreiben.

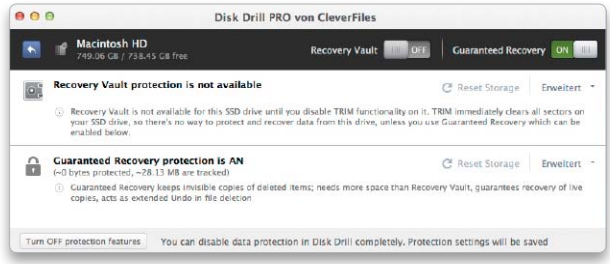
Kein Verlass auf Datenrettung hat man bei SSDs

Die meisten aktuellen Macs werden mit Flash-Speicher (SSD) oder mit einem Fusion Drive von Apple geliefert. Und auf diesen ist die TRIM-Option für die SSDs aktiviert. Sie sorgt dafür, dass der SSD-Controller sofort erfährt, welche Daten der Anwender gelöscht hat. Der Controller kann den Speicherplatz dann sofort beim Wear Levelling löschen. Eine Datenrettung ist darum nicht oder nur mit sehr großem Aufwand durch Spezialisten möglich. Sowohl Techtool Pro als auch Disk Drill bieten zwei Rettungsoptionen: Eine Sicherungskopie des Dateiverzeichnisses sowie die Überwachung des Papierkorbs. Mit der Sicherungskopie sollen sich verloren gegangene Dateien inklusive Metadaten schnell wiederherstellen

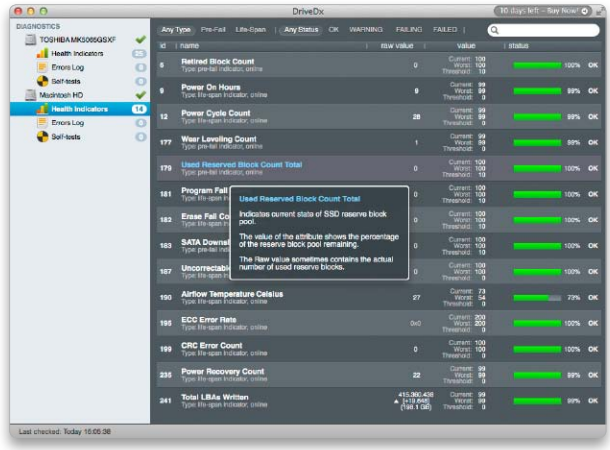
Kaufempfehlung & Fazit

Ein Schweizer Taschenmesser oder lieber nur ein einfaches Messer mit einer Klinge? Manche Utilities mit vielen Funktionen verstecken hin und wieder auch stumpfe Schneiden hinter einer aufpolierten Halterung

Welche Zusatzfunktionen man benötigt, lässt sich generell nicht beantworten. Auf unserer Nützlichkeitsscala ganz oben steht Carbon Copy Cloner, denn ein startfähiges System auf einer externen Festplatte ist vor allem bei Arbeitsrechnern eine gute Investition. Gut gefällt uns auch Drive DX, um die Laufwerkswerte im Blick zu behalten. Was uns negativ auffällt sind fehlende Vorabinformationen bei Techtool Pro und – in geringerem Umfang – von Disk Drill zu Einschränkungen bei SSDs und Fusion Drive. Das lässt die Anwender im Regen stehen. Unangenehm finden wir die aufdringliche Werbung des Herstellers von Mac Keeper und die Verschleierung der zusätzlichen Kosten, die durch den Virenscanner anfallen. *Thomas Armbrüster*



Disk Drill deaktiviert auf einer SSD oder bei einem Fusion Drive die Recovery Vault, wenn TRIM aktiviert ist.



Drive DX blendet zu jedem Indikator jeweils die Information ein, um was es sich bei diesen Werten genau handelt.

Festplatten-Utilities Ausstattung & Bewertung

Produkt	Carbon Copy Cloner 3.5.4	Drive DX 1.2.0	Disk Warrior 4.4
	Macwelt Empfehlung	Macwelt Empfehlung	
Hersteller	Bombich Software	Binary Fruit	Alsoft
Preis	€ 34, CHF 42	€ 18, CHF 22	€ 100, CHF 123
Gesamtwertung	**1,6 gut**	**1,9 gut**	**2,0 gut**
Funktionsumfang (20 %)	2,0	2,5	2,2
Leistung (50 %)	1,2	1,6	1,2
Bedienung (20 %)	2,1	1,3	2,9
Hilfe/Lokalisierung (10 %)	2,0	3,0	4,0
Testurteil	⊕ Klont auch die Recovery-HD auf externe Laufwerke ⊖ Keine	⊕ Sehr übersichtliche Bedienoberfläche ⊖ Keine	⊕ Zuverlässig, praxiserprobt ⊖ Keine Lokalisierung
Funktionen	– Klonen von Volumes und Datenträgern – Klonen der Recovery-HD – Datensicherung auf Netzlaufwerke	– Überwachung des SMART-Status von SSDs und Festplatten	– Prüfen und Optimieren des Dateiverzeichnisses – Wiederherstellen von Daten aus defektem Dateiverzeichnis
Lokalisiert (deutsch)	ja (außer Dokumentation)	nein	nein
Systemanforderungen	ab OS X 10.6	ab OS X 10.6	ab OS X 10.3.9

Info: Alsoft www.alsoft.com; Binary Fruit http://binaryfruit.com; Bombich Software www.bombich.com; Cleverfiles http://www.clev

lassen. Disk Drill deaktiviert diese Option aber automatisch, wenn man das Programm auf einem Mac mit Flash-Speicher oder einem Fusion Drive installiert, und informiert darüber, dass in diesen Fällen eine Wiederherstellung nicht möglich ist, weil TRIM aktiviert ist. Leider findet man diese Information ansonsten nur etwas versteckt auf der Hilfeseite des Herstellers. Bei Micromat ist diese Info sogar nirgends zu finden, weder auf der Webseite noch im Handbuch. Interessanterweise kann man mit Disk Drill aber weiterhin versehentlich aus dem Papierkorb gelöschte Dokumente zurückholen, was bei Techtool Pro nicht geht, da sich alle im Test mit dieser Option wiederhergestellten Dateien nicht öffnen lassen. Der Trick von Disk Drill: Das Programm erstellt von allen gelöschten Dateien zuvor eine Kopie in einem unsichtbaren Verzeichnis.

Techtool Pro richtet auf Wunsch eine zusätzliche Partition ein, von der man den Mac starten und dann Probleme beheben kann.

Auf magnetischen Festplatten sind die Wiederherstellungsoptionen aber funktionstüchtig, außer, wenn auf dem Mac Filevault aktiviert ist. Dann lassen sich die Überwachungsfunktionen in Techtool Pro nicht einschalten. Mit Disk Drill kann man zudem externe Datenspeicher wie Festplatten, USB-Sticks und SD-Karten scannen und gelöschte Dateien mit recht gutem Erfolg wiederherstellen, sofern sie nicht schon überschrieben wurden. Auch die Wiederherstellungsfunktion von Mac Keeper findet im Test auf einer externen Festplatte viele gelöschte PDFs, Bilder, MP3-Dateien und Filme, von denen sich stichprobenartig alle öffnen lassen.

Besser Daten sichern anstatt Daten wiederherzustellen

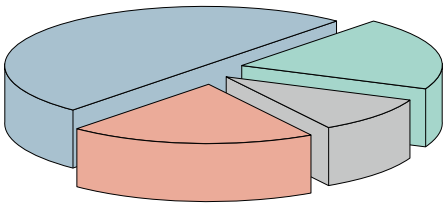
Prinzipiell ist es besser, sich auf aktuelle Sicherungskopien zu verlassen als darauf, im Notfall Daten wiederherstellen zu können. Und mit Time Machine ist das auch ohne großen Aufwand möglich. Was manchen Anwendern dann aber noch fehlt, ist eine Kopie des Startvolumes, von der man im Notfall in kürzester Zeit schnell starten und dann weiter arbeiten kann. Auf diese Aufgabe spezialisiert hat sich Carbon Copy Cloner. Nach der ersten Kopie werden nur noch neue und geänderte Daten gesichert. Man hat zudem die Möglichkeit, die älteren Versionen in einem Archiv abzulegen anstatt sie zu überschreiben. Eine besondere Option des Programms ist die Übertragung der Wiederherstellungspartition auf das geklonte Laufwerk, die dann wie gewohnt funktioniert. Das Programm sichert auch auf Netzlaufwerke, dann jedoch aus verständlichen Gründen nur den Benutzerordner.

Klonen und Synchronisieren kann man auch mit Techtool Pro. Dabei unterscheidet das Programm zwischen einem Duplikat und der Synchronisation. Im ersten Fall muss das Ziellaufwerk genauso groß wie das Quelllaufwerk sein, im zweiten Fall nur mindestens so groß wie die zu übertragende Datenmenge. Nach der ersten Synchronisation werden

Smart Utility 3.1.1	Disk Drill 2.1.378	Techtool Pro 7.0.2	Mac Keeper 2.9.1
Volitans Software	Cleverfiles	Micromat	Kromtech
€ 24, CHF 30	€ 79, CHF 97	€ 90, CHF 110	€ 40, CHF 49 (Lite); € 60, CHF 74 (Standard)
2,5 befriedigend	**2,9 befriedigend**	**2,9 befriedigend**	**3,0 befriedigend**
2,5 2,4 2,3 3,5	2,2 3,2 2,6 3,0	1,8 4,0 1,9 1,5	2,1 4,0 2,2 1,5
⊞ Übersichtlich	⊞ Überwachung gelöschter Dateien	⊞ Umfassende Funktionen	⊞ Viele Funktionen, übersichtliche Oberfläche
⊟ Nicht optimal an SSD angepasst	⊟ Datenrettung nicht kompatibel mit SSD und Fusion Drive	⊟ Einige Optionen nicht kompatibel mit SSD und Fusion Drive, fehlende Infos zu SSD	⊟ Tatsächliche Kosten verschleiert, einige Funktionen ohne Mehrwert
– Überwachung des SMART-Status von SSDs und Festplatten	– Überwachung des Papierkorbs – Wiederherstellen von gelöschten Daten – Überwachung des SMART-Status	– Prüfen der Hardware – Prüfen und Reparieren des Dateiverzeichnisses – Oberflächenprüfung – Klonen von Volumes und Laufwerken – eDrive Reparaturpartition	– Suchen nach großen Dateien und überflüssigen Daten – Virenscanner – Daten wiederherstellen – Einfache Backups – Update-Verwaltung
nein	teilweise	ja	ja
ab OS X 10.5	ab OS X 10.5	ab OS X 10.6	ab OS X 10.5

erfiles.de; Kromtech www.kromtech.net; Micromat www.application-systems.de; Volitans Software www.volitans-software.com

So testet Macwelt



Testumgebung Wir testen die Programme mit einem Mac Mini 2010 mit SSD, einem Mac Mini 2012 mit Fusion Drive und einem Macbook Pro Retina 2013, alle unter OS X 10.9.1. Als Testlaufwerke verwenden wir neben den internen Datenträgern der Macs eine externe USB-Festplatte. Die Gesamtnote setzt sich aus vier Einzelnoten zusammen: Funktionsumfang (20 %), Leistung (50 %), Bedienung (20 %), Hilfe/Lokalisierung (10 %).

nur noch neue oder geänderte Dateien gesichert. Die Backup-Funktion von Mac Keeper erlaubt es, Ordner in vorgegebenen Intervallen auf ein anderes Volume oder ein Netzlaufwerk zu sichern. Einen startfähigen Klon erstellt das Programm nicht.

Frühjahrsputz und Schutz

Mac Keeper bietet außer den schon beschriebenen Optionen zum Datensichern und Daten Wiederherstellen noch weitere Funktionen. Diese sollen unter anderem dazu dienen, den Mac schlank zu halten und vor Angriffen aus dem Internet zu schützen. Die Schlankmacher löschen Daten wie Power-PC-Code und nicht benötigte Sprachmodule in Anwendungen (Achtung: Dies kann bei einigen Programmen fatale Folgen haben) sowie die Log- und Cache-Dateien. Letztere sind aber nicht überflüssig, sondern dienen dem schnellen Zugriff von System und Anwendungen auf häufig benötigte Daten. Die Cache-Dateien werden zudem nach dem Löschen wieder erstellt. Zusätzlich sucht Disk Keeper nach Duplikaten und listet Dateien und Ordner auf, die am meisten Platz belegen. Außerdem gibt es noch eine Funktion zum Deinstallieren von Programmen. Eine weitere Option ist die Suche nach Programm -Updates, die im Test aber auch ein Update findet und installiert, das sich noch im Betastadium befindet. Oder es werden Programmversionen aufgelistet, bei denen es sich um zu bezahlende Upgrades handelt. Klickt man die Option zur Internetsicherheit an, installiert sich ein Virenscanner, den man nach einem Jahr aber erneut abonnieren muss. Das erfährt man aber erst, wenn man das Modul installiert, und nicht schon beim Programmkauf. Die Option „Sicheres Surfen“ besteht aus einer Whitelist und einer Blacklist, die der Anwender aber selbst füllen muss. Nicht nachzuvollziehbar ist der Unterschied zwischen der kostengünstigeren Lite-Version und der Standardversion von Mac Keeper. Letztere umfasst laut Webseite die Option „Behebung von Systemfehlern“, erstere nicht. Was das bedeutet, wird nicht erläutert. Was ebenfalls auffällt, ist das Fehlen eines Impressums und von Angaben zum Unternehmen auf der Webseite des Herstellers. Es werden nur drei kostenlose Telefonnummern in den USA, in Großbritannien und in Australien aufgelistet.

Thomas Armbrüster
christian.moeller@idgtech.de

Alternativen zu Apple-Mail

Der Mail-Client von OS X gehört zu den ältesten seiner Art. Wer Lust auf eine frischere Optik hat und mehr Funktionalitäten sucht, kann mittlerweile zwischen einigen Alternativen wählen

E-Mail ist das älteste Kommunikationsmittel des digitalen Zeitalters und muss sich heute vor allem mit diversen Messengern wie Skype, iMessage oder Whats App und sozialen Netzwerken wie Facebook oder Twitter messen. Kein Wunder also, dass sich mit dem Wandel der Nutzungsgewohnheiten bei der Verbreitung von Nachrichten und Informationen auch die Software für diesen Job verändert hat. Neben Apples „Dauerbrenner“ Mail, der fester Bestandteil von OS X ist, streben mehrere Herausforderer nach einem festen Platz im Dock der Mac-User. Doch egal ob Unibox, Airmail oder Mailpilot: Sie alle müssen erst einmal an Mail vorbei. Denn warum sollte man eine lange bewährte Lösung über Bord werfen?

Während Airmail versucht, die volle Bandbreite eines Mail-Programms abzubilden, mit Etiketten, Unterordnern, Erinnerungsfunktion und so weiter, will Unibox den Trend zum Chat mit der klassischen Mail verschmelzen und Mailpilot den Posteingang gänzlich leer räumen. In unserem Vergleichstest stellen wir die drei Herausforderer also dem Platzhirschen Mail gegenüber. Microsofts Outlook 2011 für Mac spielt dabei keine Rolle, da es mit Adressbüchern und Kalendern ganz anders zugeschnitten ist, als die vier behandelten reinen Mail-Clients.

Florian Kurzmaier, ✉ *florian.kurzmaier@idgtech.de*

Mail – Der alte Hase

Apples in OS X integrierter Mail-Client ist am Mac das wohl meistbenutzte Mail-Programm überhaupt – perfekt integriert, aber auch mit viel optischem Ballast

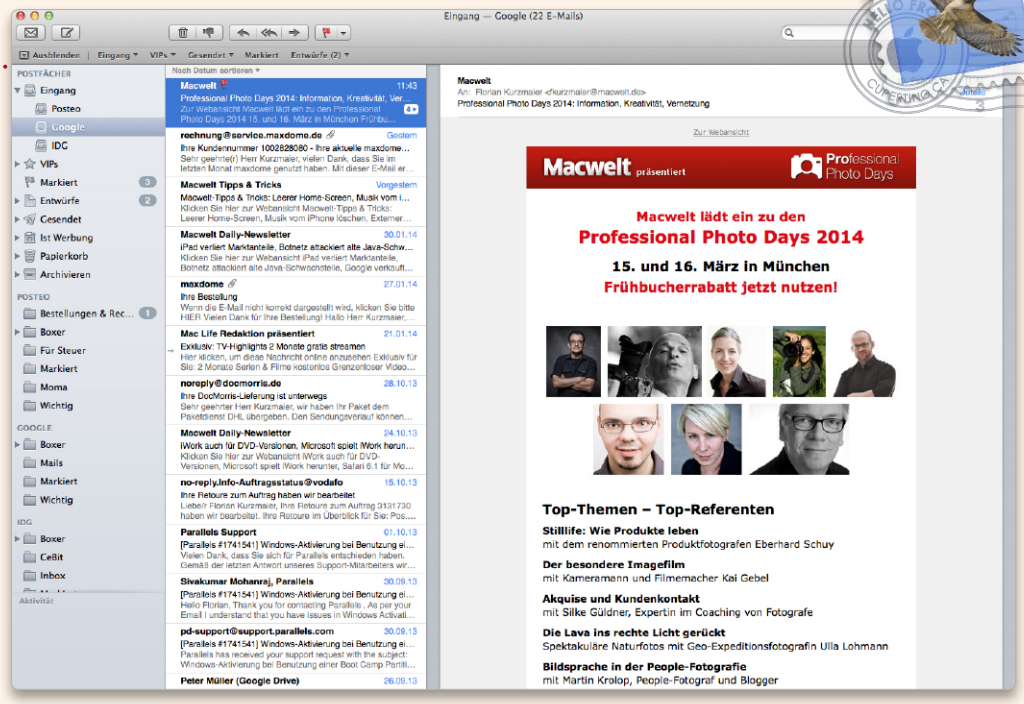
Ein neues OS X ohne Mail? Kaum vorstellbar. Auch unter OS X Mavericks ist Apples schlanker Mail-Client natürlich wieder mit von der Partie – und kommt dabei in Sachen Optik und Benutzerführung weitestgehend unverändert und funktional daher. Das mag vielen Anwendern willkommen sein, weil jahrelang gewohnt; wer aber einen etwas frischeren optischen Ansatz wünscht, wird von Mail enttäuscht. Was Mail optisch nicht bieten kann, gleicht Apples Mail-Opa mit einer hervorragenden Kompatibilität und seiner tiefen Integration in Apples gesamtes Softwareportfolio aus. Dabei ist es egal, ob Sie einen Exchange- oder Gmail-Account, ein POP- oder IMAP-Postfach hinzufügen oder einfach nur VIPs definieren wollen. Probleme hat Mail aber mit großen Postfächern und Gmail-Accounts – hier gibt es deutliche Performance-Einbußen und verzögerte Ladezeiten.

Airmail – Der neu inter

Ein Mail-Programm, das alle wichtigen Features mitbringt und dann auch noch schneller ist, als alle Konkurrenten

Airmail vom US-Entwickler Bloop bringt alles mit, was es für einen modernen E-Mail-Client braucht: eine übersichtliche und nicht überladene Mehrfensteransicht mit Menüleiste, Mail-Spalte und Lesebereich, umfangreiche Möglichkeiten zum Markieren und Hervorheben wichtiger Mails und zuletzt vielfältige Möglichkeiten zur Anpassung der Optik des Mail-Clients. Zudem lassen sich beliebte Web-Dienste wie Dropbox oder Evernote einbinden. Ersteres ist vor allem zum Versenden großer Anhänge praktisch, da Airmail hier nicht den kompletten Anhang komprimiert und versendet, sondern stattdessen einfach einen Dropbox-Link. Wie Mail Pilot oder Unibox unterstützt Airmail im Moment keine E-Mail-Verschlüsselung mit S/MIME oder OpenPGP. Allerdings haben die Entwickler bereits angekündigt, dass in einer der nächsten Versionen von Airmail OpenPGP implementiert werden soll.

EINSCHÄTZUNG Seit unserem ersten Test von Airmail hat Bloop viele Verbesserungen an seinem Mail-Client Airmail durchgeführt. Nachdem Google Sparrow übernommen und die Weiterentwicklung eingestellt hatte, mussten Mac-User lange auf eine brauchbare Alternative warten. Eine Lücke, die Airmail jetzt stopft.



Apple Mail

Schlanker, aber träger Klassiker.

Apple

Preis: gratis

Note: 2,6 befriedigend

Leistung (50 %)	2,8
Ausstattung (30 %)	2,3
Bedienung (10 %)	2,6
Dokumentation (10 %)	2,0

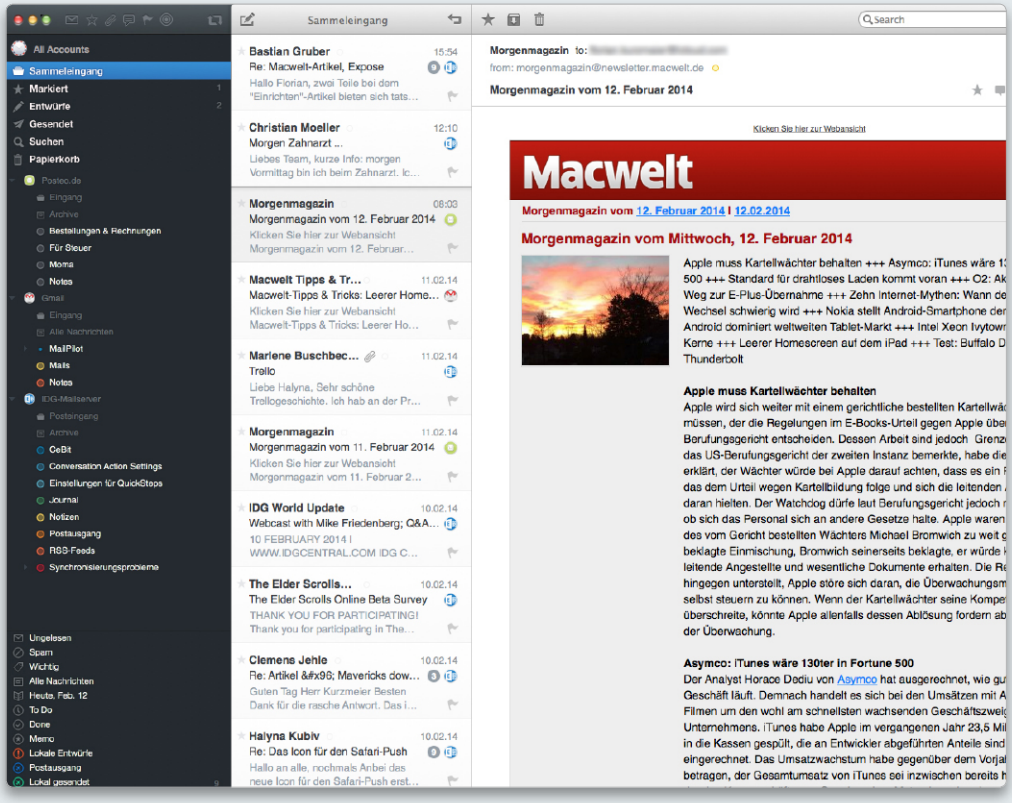
⊞ Optimale Integration in Apples Software-Welt, mit nahezu allen Arten von Mail-Postfächern kompatibel, VIP-Funktion, unterstützt S/MIME und OpenPGP

⊟ Optik altbacken, bei großen Postfächern Performance-Probleme, häufig unzuverlässig, Probleme mit Gmail-Accounts

Bezugsquelle: mit jeder Installation von OS X vorinstalliert

www.apple.com/de

pretierte Klassiker



Airmail

Für uns die klare Nummer Eins unter den Mail-Apps am Mac.

Bloop

Preis: 1,79 Euro

Note: 2,1 gut

Leistung (50 %)	1,7
Ausstattung (30 %)	1,9
Bedienung (10 %)	2,0
Dokumentation (10 %)	5,0

⊞ Nahezu frei konfigurierbar, schnell, aufgeräumte Optik, kommt mit allen IMAP-Konten und Exchange zurecht

⊟ S/MIME und OpenPGP werden nicht unterstützt

Bezugsquelle: Mac App Store

airmailapp.com

Unibox – Der Gesprächige

Der Münchner Entwickler Eightloops hat mit Unibox einen komplett anderen Ansatz gewählt: Statt ellenlangen Listen mit Mails gibt es Konversationen

„Email should be personal.“ Mit diesem Spruch wirbt Eightloops, der Entwickler der Mail-Alternative Unibox für seine Mac-App. Ein Slogan, den Unibox wörtlich nimmt: Mails werden hier nicht nur nach dem Eingangsdatum sortiert, sondern nach den Absendern – um dann in einer Konversationsansicht zusammengefügt zu werden. Ein ziemlich moderner Ansatz, gerade in Zeiten, in denen Messenger wie Whats App oder die sozialen Netzwerke die Kommunikation bestimmen. Da mit den Absendern ein einzelner Aspekt im Mittelpunkt steht, kommt das Hauptfenster von Unibox sehr minimalistisch und ausgesprochen aufgeräumt daher: Links findet sich die Liste der Absender, rechts das Lesefenster. Klickt man auf einen Absender, werden in chronologischer Reihenfolge alle Nachrichten – gesendete wie empfangene – angezeigt, die mit dem jeweiligen Kontakt ausgetauscht wurden. Aufwendige IMAP-Ordnerstrukturen werden von Unibox zwar unterstützt, werden dem Fokus auf Konversationen aber untergeordnet und im Unibox-Aufklappmenü versteckt. Standardfunktionen wie „Weiterleiten“, „Antworten“ oder „Löschen“ werden kontextsensitiv im Lesefenster aus- beziehungsweise eingeblendet. Unibox unterstützt neben den gängigen Postfachanbietern wie Apple, Google oder Yahoo auch Support für IMAP-basierte Exchange-Postfächer.

EINSCHÄTZUNG Unibox nimmt sein eingangs erwähntes Motto sehr ernst. So frisch der Ansatz daherkommt, so frisch und geradlinig ist auch die optische Präsentation. Wer mal etwas Neues versuchen möchte, darf Unibox einen Testlauf erlauben. Wie bei Mail Pilot gilt allerdings: Wer seine jahrelang gehorteten IMAP-Postfächer und die damit verbundenen Workflows nicht aufgeben will, sollte sich den Umstieg gut überlegen.

Unibox

Frischer und gut umgesetzter Mail-Client. Eine echte Alternative zu Apples Klassiker Mail.

Eightloops

Preis: 8,99 Euro

Note: 2,4 gut

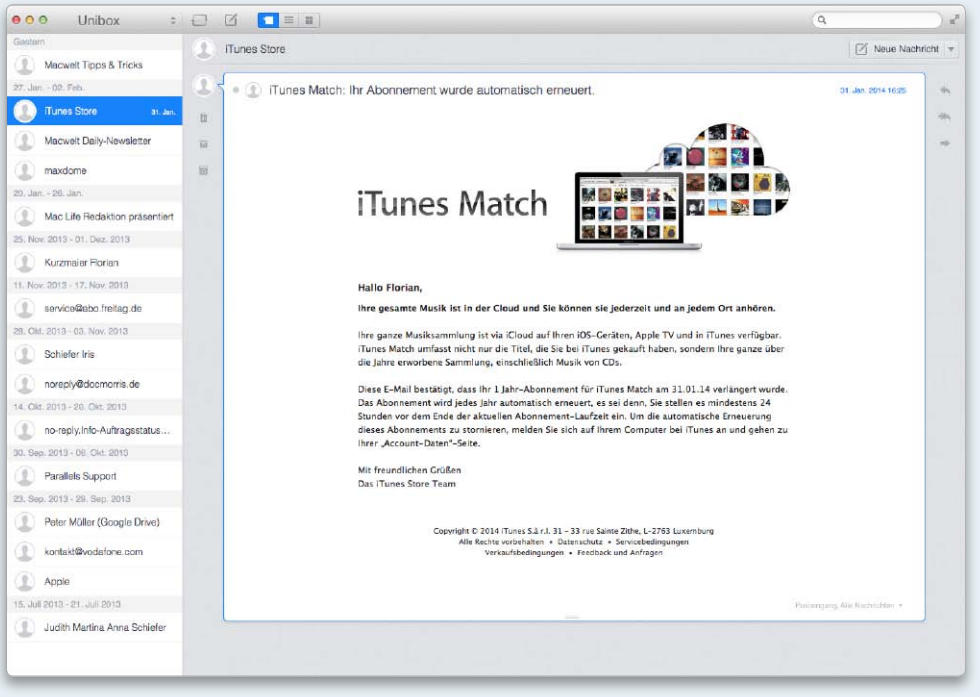
Leistung (50 %)	2,0
Ausstattung (30 %)	2,2
Bedienung (10 %)	2,0
Dokumentation (10 %)	5,0

⊞ Schickes und schlankes Layout, innovativer Ansatz, konversationsbasierte Anzeige von E-Mails, schnell

⊟ Komplexere IMAP-Konfigurationen werden unübersichtlich, S/MIME und OpenPGP werden nicht unterstützt

Bezugsquelle: Mac App Store

www.uniboxapp.com



Sicher Mailen

Während die Herausforderer Airmail, Mail Pilot und Unibox keine Unterstützung für gängige Kryptografie-Standards bieten, lässt sich die Mail-Kommunikation in Apple Mail sowohl per OpenPGP-Plug-In als auch per S/MIME-Zertifikat verschlüsseln. Auf Seite 78 erfahren Sie, wie man Mail zum Versand von Krypto-Mails konfigurieren muss.

Mail Pilot – Der To-Do-Schlankmacher

Eine leere Inbox ist für manchen Nutzer ein Segen. Mail Pilot hilft Ihnen dabei, indem es Mails wie To-Do-Objekte behandelt

Im Fokus steht beim alternativen E-Mail-Client Mail Pilot ganz klar: Schnell Informationen aufnehmen und weiterverarbeiten. Dafür behandelt die Mail-Alternative eingehende Mails – unterstützt werden alle gängigen Anbieter von IMAP-Mail-Konten, Exchange-Support ist dagegen nicht vorhanden – im Gegensatz zu Apples Mail nicht wie digitale Post, sondern wie Aufgaben. Jede eingehende Mail wird als To-Do-Objekt mit dem Attribut „Incomplete" in die Inbox geschaufelt. Gelesene Mails werden entweder „Completed", also komplett abgehakt, oder auf verschiedene Arten weiter vorgehalten. So lassen sich E-Mails unter anderem beiseite legen, mit einem Fälligkeitsdatum versehen oder einer Liste hinzufügen. So praktisch diese Funktionen in Mail Pilot sind, so problematisch sind sie dann im Zusammenspiel mit anderen Mail-Clients und großen IMAP-Postfächern. Um die verschiedenen To-Do-Elemente über das IMAP-Protokoll synchronisieren zu können, erstellt Mail Pilot mehrere IMAP-Ordner und Unterordner, in denen dann die diversen Listen und Stapel abgebildet werden. Da aber nur Mail Pilot das IMAP-Protokoll auf diese Art nutzt, können andere Mail-Clients mit dem Ordnerwust nicht viel anfangen. Wer also mit dem Gedanken spielt, Mail Pilot anzuschaffen, sollte auch daran denken, die passende App auf das iPhone oder iPad zu laden. Sonst könnte aus dem produktiven Ansatz schnell Chaos werden.

EINSCHÄTZUNG Sollten Sie mit der Verwaltung Ihrer Mails nochmal bei Null anfangen wollen, ist das ein guter Zeitpunkt für den Umstieg auf Mail Pilot. Die Migration großer IMAP-Konten ist dagegen sehr schwierig umzusetzen, da Mail Pilot IMAP anders nutzt, als ursprünglich gedacht – der To-Do-Ansatz an sich ist allerdings sehr vielversprechend.

Mail Pilot

Innovativer Ansatz, der sich nicht für große IMAP-Mailboxen eignet.

Mindsense

Preis: 8,99 Euro

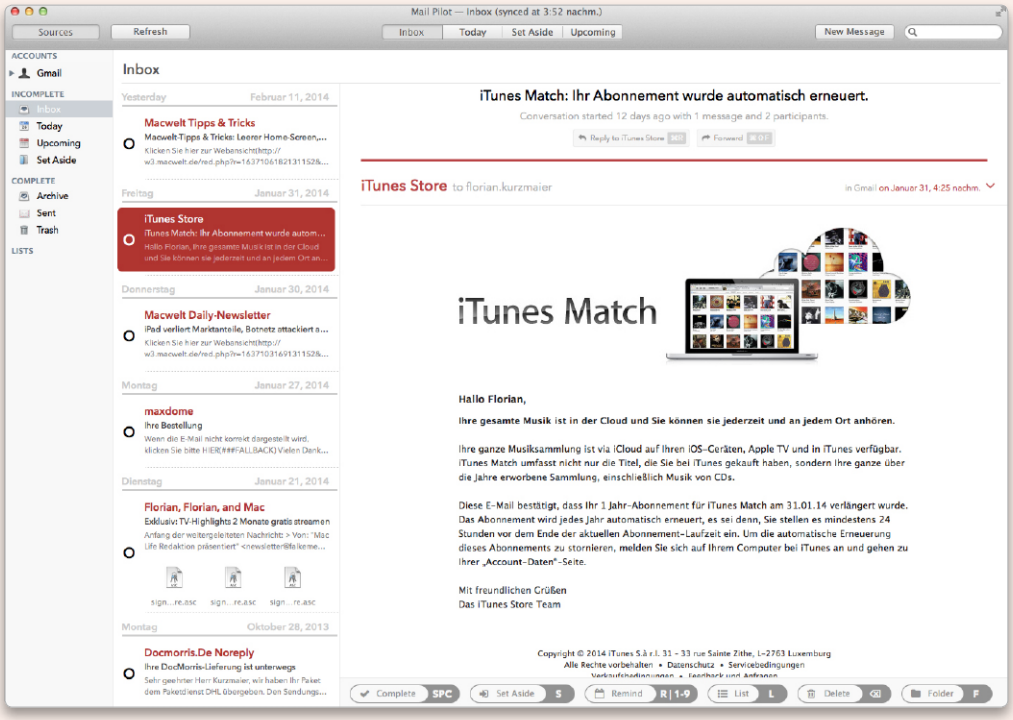
Note: 2,7 befriedigend

Leistung (50 %)	2,4
Ausstattung (30 %)	2,8
Bedienung (10 %)	2,0
Dokumentation (10 %)	5,0

⊞ Innovativer To-Do-Ansatz, aufgeräumte Oberfläche

⊟ IMAP-Chaos mit anderen Mail-Clients, Umstiegsgerät zur Einbahnstraße, kein Support für Exchange, S/MIME und OpenPGP werden nicht unterstützt

Bezugsquellen: Mac App Store, iOS-App-Store (iPhone-/ iPad-Version) www.mailpilot.co



Kreativ am iPad

Bilder malen, Fotos bearbeiten oder Webseiten erstellen: Mit diesen Programmen und dem richtigen Zubehör leben Sie Ihre kreative Ader am iPad aus

Kostenpläne erstellen, klavierspielen, Filme schneiden – im Grunde genommen gibt es beinahe nichts mehr, das man mit dem iPad nicht machen kann. Das Tablet ist viel mehr als nur ein mobiler Rechner. Dass Apple im Herbst 2013 neben iWork auch die iLife-Suite – in der Programme wie Garageband, iMovie und iPhoto stecken – für iOS verfügbar gemacht hat, zeigt, wie groß die Nachfrage nach Kreativprogrammen ist.

Das iPad auch zum Zeichnen zu verwenden, liegt durchaus nahe, denn mit dem Touchdisplay erinnert es ohnehin an die frühere Schiefertafel. Malen am iPad hat sich mittlerweile zu einer eigenen Kunstrichtung entwickelt. Wir stellen Ihnen die besten Programme und das passende Zubehör vor.

Hardware

Spezielle Stifte für das iPad

Der richtige Stylus ist das wichtigste Werkzeug eines Künstlers. Die Preisspanne reicht dabei von einem bis zu 100 Euro. Die Spitze des Stylus besteht meistens aus Gummi, wie beispielsweise beim Bamboo Stylus Solo. Die Gummispitze nutzt sich jedoch leicht ab. Hier sollten Sie darauf achten, dass der Hersteller Ersatzgummispitzen anbietet, die man nachkaufen kann. Der Bamboo Stylus Duo ist Stylus und Kugelschreiber in einem. Für noch präziseres Arbeiten hat der Adonit Jot Classic Stylus anstelle eines Gummis eine Kugelspitze, an der eine Disk befestigt ist. Der Brush Stylus Pen hat auf der einen Seite eine Gummispitze, auf der anderen Pinselborsten, wodurch er sich auch gut für den Gebrauch von Kindern eignet.

Der Mynote Pen von Aiptek funktioniert mit einem kleinen Empfänger, der an das Dock angeschlossen wird. Beim Zeichnen können Sie getrost die Hand auf das iPad legen. Preis: 80 Euro

Der Bamboo Stylus Duo sieht auf den ersten Blick aus wie ein normaler Kugelschreiber. Mit der Gummispitze lässt sich aber auch auf dem iPad zeichnen. Mine und Gummispitze sind austauschbar. Preis: 30 Euro

weile auch schon im professionellen Bereich etabliert: So stellte der britische Künstler David Hockney im Oktober 2013 im de Young Museum in San Francisco beispielsweise eine ganze Reihe von Bildern aus, die er auf dem iPad gezeichnet hat.

Alle Werke in der Cloud

Man muss jedoch kein großer Künstler sein, um sich auf dem iPad kreativ zu betätigen. Fotografen oder professionelle Grafikdesigner werden bei ihrer täglichen Arbeit ohnehin iMac und Grafik-Tablet bevorzugen. Doch auf dem Retina-Display des federleichten iPad Air ist das Zeichnen oder Malen auch für Hobbykünstler ein Genuss.

Das Praktische ist, dass die Bilder dort auf Wunsch schnell wieder gelöscht sind und erhaltenswerte Werke übersichtlich in der Cloud gespeichert werden können und auf diese Weise nicht verloren gehen. Wenn Sie jemandem Ihre Werke präsentieren möchten, können Sie das über iCloud oder Dropbox ganz einfach von jedem beliebigen Gerät aus vornehmen.

Für Profis und für Anfänger

Für Kinder ist das iPad zum Zeichnen ideal. Man braucht keinen dicken Zeichenblock und keine große Palette an Buntstiften mehr mitzunehmen. Damit das empfindliche Touchdisplay nicht leidet, gibt es spezielle Pens wie etwa den Nomad Play, an dessen Vorderseite statt eines Gummiballs ein Pinsel angebracht ist.

Wer sein Künstlerhobby etwas professioneller betreiben möchte, der sollte beim Kauf seines iPad auf den internen Speicher achten. Manche Apps können die Werke auch als PSD-Dateien für Photoshop speichern, was zusätzlich Kapazitäten fordert. Auch Ihr Ladegerät oder einen Zusatzakku sollten Sie immer mit dabei haben. Besonders wenn Sie im Freien malen, müssen Sie die Helligkeit am iPad voll aufdrehen, was viel Strom verbraucht. *cs*

Literaturtipps

ROGER HASSLER: MALEN MIT DEM iPAD

Dieses Buch bietet ausführliche Tutorials und wertvolle Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Der Autor zeigt, wie Sie Skizzen am iPad anfertigen oder wie Sie mit dem Verwischen von Farben tolle Effekte erzielen. Außerdem lernen Sie, wie Sie Bleistift-Porträts mit Sketchbook Pro anfertigen, Landschafts-Composing mit Photoshop Touch erstellen und 3D-Skulpturen mit 123D Sculpt bauen.

Hamburg 2013, Newart Medien & Design, Preis: 20 Euro

BEN HARVELL: iPAD FÜR FOTOGRAFEN

Zum Fotografieren eignet sich das iPad weniger, zum Bearbeiten von Fotos dagegen sehr. Auf dem Retina-Display wirken Bilder gestochen scharf, und Bildbearbeitungsprogramme wie Photoshop Touch gibt es inzwischen auch für das iPad. In dem Buch von Bernd Harvell geht es um Bildbearbeitungsprogramme, Tools zum Verwalten von Bildern und Tipps, wie Sie Fotos am besten auf dem Tablet präsentieren.

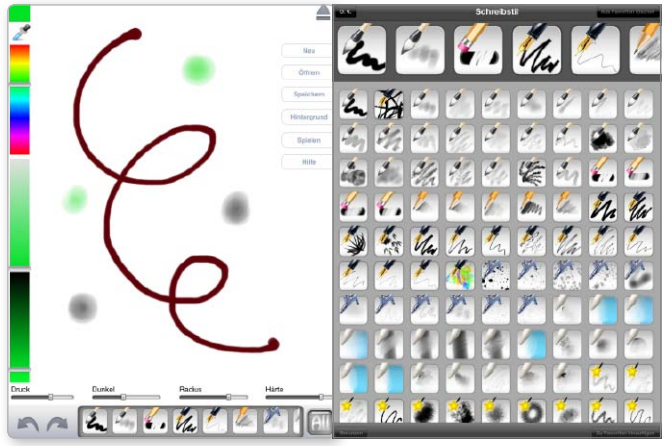
East Sussex 2012, mitp, Preis: 20 Euro

Software

Mit speziellen Apps auf dem iPad zeichnen

Im App Store gibt es für Hobbykünstler spezielle Apps, mit denen sich Grafiken, Aquarelle oder Porträts zeichnen lassen. Für präzisere Ergebnisse empfehlen wir, einen Stylus zu verwenden. Sketchbook Pro ist in erster Linie für professionelle Künstler und Designer gedacht. Hier stehen verschiedene Werkzeuge, Farbpaletten und Ebenen zur Auswahl. Zudem kann man bis zu 90 Pinsel hinzukaufen. Die fertigen Werke lassen sich auch als Photoshop-Datei im PSD-Format speichern. Wer sich eher auf Aquarelle spezialisiert hat, sollte sich die App Art Rage herunterladen. Hier können Sie Bilder mit Öl- und Wasserfarben erstellen, Farbverläufe nachbilden und Konturen glätten. Beide Apps kosten jeweils 4,50 Euro.

Sketchbook Pro ist das Profi-Tool unter den Mal-Apps und kostet 4,50 Euro. Werkzeuge lassen sich mithilfe eines Tipps auf den Kreis unten links ein- und ausblenden.



My Brushes verfügt über eine große Auswahl an unterschiedlichen Pinselgrößen. Diese App eignet sich insbesondere für alle diejenigen, die gern Aquarelle zeichnen.

Bildbearbeitung

Fotos auf dem iPad bearbeiten

Photoshop ist nach wie vor der Klassiker unter den Bildbearbeitungsprogrammen. Die Photoshop-Touch-App von Adobe kostet zwar stolze neun Euro, bietet dafür jedoch sämtliche Profi-Bildbearbeitungsfunktionen wie Ebenen und Filter. Bilder freistellen kann man über die App ebenfalls. Wenn Sie sich gerade erst ein neues iPad Air oder iPad Mini gekauft haben, bekommen Sie iPhoto kostenlos mit dazu. Auch mit dieser App können Sie Fotos bearbeiten und beispielsweise rote Augen retuschieren. Allerdings reicht der Funktionsumfang nicht an Photoshop Touch heran. Für die Grundbedürfnisse genügt es aber.

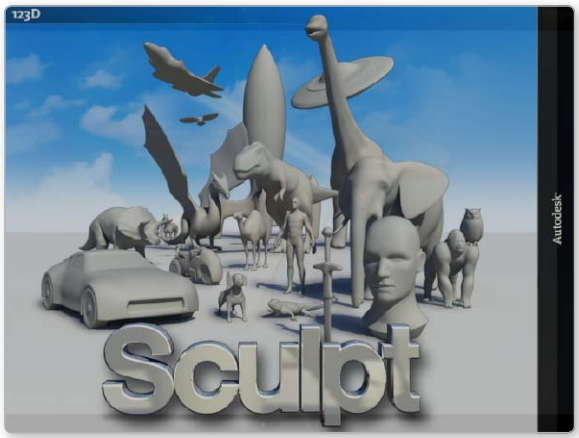
Ebenen, Werkzeuge, Filter – mit Photoshop Touch bekommen Sie bewährte Photoshop-Funktionen auf das iPad. Die App kostet neun Euro.

Bei neueren Geräten erhalten Sie unter iOS 7 die iLife-Suite kostenlos dazu. iPhoto eignet sich auch prima zum Bearbeiten von Fotos.

3D-Modelle

Spezielle Programme für digitale Bildhauer

Wenn Sie es lieber plastisch anstatt flach mögen, haben Sie spezielle Tools zur Wahl, mit deren Hilfe sich dreidimensionale Skulpturen erstellen lassen. Mit der kostenlosen App 123D Sculpt haben Sie anhand von 17 Vorlagen die Wahl, Menschen, Tiere, Fahrzeuge oder andere Figuren zu erstellen. Ähnliche Funktionen bietet die App 123D Creature. Diese App ist ebenfalls kostenlos. Für Forger müssen Sie hingegen 2,69 Euro bezahlen. Dafür stehen Ihnen hier insgesamt neun unterschiedliche Pinsel zur Auswahl. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, an unterschiedlichen Modellen gleichzeitig zu arbeiten.



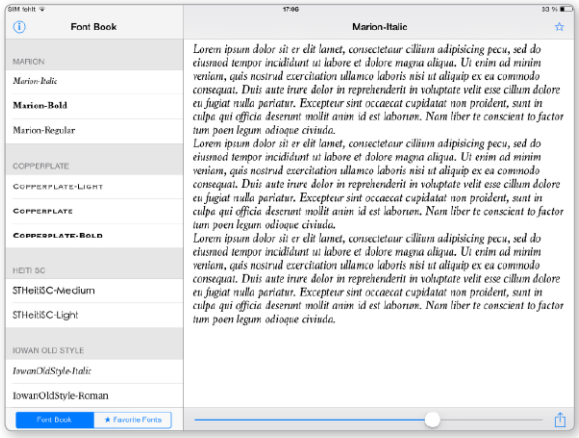
Gruselige Kreaturen oder professionelle Modelle – bei 123D Sculpt haben Sie freie Auswahl unter 17 Vorlagen.

Mit 123D Sculpt lassen sich die Modelle nach Lust und Laune modellieren, formen und frei im Raum herumbewegen.

Schriften

Schriften sammeln, erkennen und erstellen

Für einen detaillierten Überblick darüber, welche Schriftarten es gibt, sollte man sich Fontbook auf das iPad laden. Die App kostet zwar 4,50 Euro, dafür bietet die wohl umfassendste Schriften-Enzyklopädie aber auch eine Auswahl an rund 620 000 Schriftmustern. Verschiedene Schriftarten lassen sich dabei direkt miteinander vergleichen. Mit iFontmaker für 5,99 Euro kann man auch seine eigene Schrift zeichnen. Fällt Ihnen irgendwo unterwegs ein bemerkenswerter Schriftzug auf, können Sie mit der Typo-App die Schrift fotografieren, hochladen und mit einer Google-Maps-Markierung versehen.



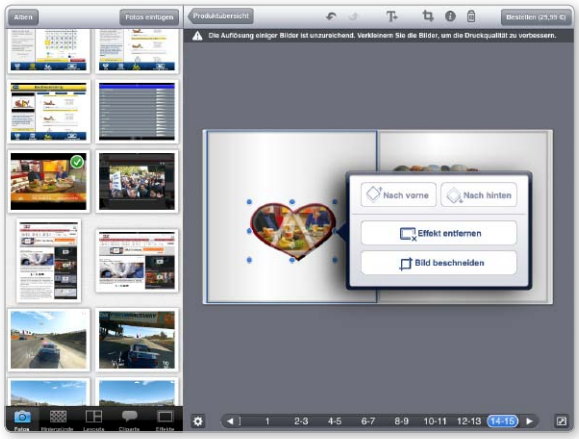
Italic, Marion, Iowan Old Style – mit der App Fontbook wissen Sie, um welche Schrift es sich handelt.

Mit der Gratis-App Fonts testen Entwickler, wie die jeweilige Schriftfamilie in verschiedensten Ausführungen aussieht.

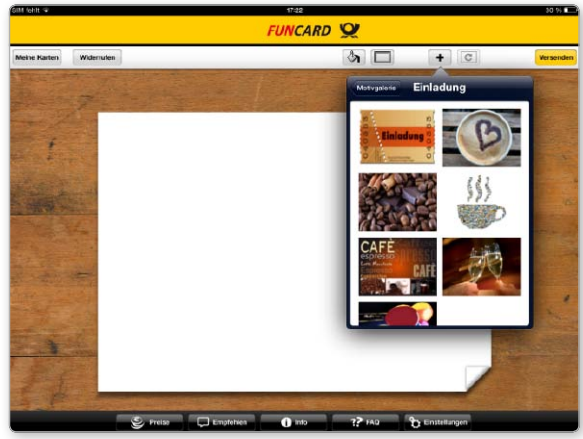
Fotobücher, Karten, Websites

Ob Geburtstag oder Firmenauftritt – kreative Apps für jeden Anlass

Von dem Fotodienst Pixum gibt es auch eine iOS-App, mit der man Fotobücher bequem per iPad entwerfen kann. Fotokasten bietet diesen Service ebenfalls. Hier ist besonders viel Geschick gefragt, denn wenn man sich bei der Bildgröße vertut, ist das Foto im Ausdruck unscharf. Mit Jimdo lassen sich ganze Webseiten auf dem iPad erstellen. Die Deutsche Post AG bietet mit Funcard eine kostenlose App zum Erstellen von Grußkarten an. Die App kommt mit vielfältigen Motivvorlagen für annähernd jeden Anlass (zum Beispiel Geburtstag, Einladung, Liebesgrüße) und greift auch auf die eigene Fotobibliothek zu.



Mit der App Fotokasten können Sie bequem am iPad Fotobücher erstellen. Hier ist jedoch Geschick gefragt.



Unsere Empfehlung für individuelle Grußkarten: die Funcard-App von der Deutsche Post AG.

Hardware im Kurz-Check

Zwei edle Kopfhörer haben wir diesen Monat ebenso auf unserer Liste wie einen praktischen Not-Akku für iPhone und iPad sowie ein Mini-USB-Netzteil. Außerdem testen wir einen Pflanzensensor

Innergie Pocket Cell

Das handliche und schicke Akkupack Pocket Cell bietet eine Kapazität von 10,73 Wattstunden und einen Ladestrom von 2,1 Ampere bei fünf Volt. Mit dieser Leistung kann er sogar ein iPad aufladen, allerdings nicht vollständig. Denn das iPad Air hat eine Kapazität von 32,4 Wh, das iPad Mini mit Retina-Display 23,8 Wh. Doch als Not-Akku ist der rund neun Zentimeter lange Pocket Cell praktisch. Geladen wird der Akku per USB-Kabel über einen Micro-USB-Anschluss. Externe Geräte lädt der Akku dagegen über einen normalen USB-Anschluss. Innergie bietet dafür eigene Ladekabel an, die sehr praktisch sind und mehrere Anschlüsse vereinen. Mitgeliefert wird ein Magic-Trio-Kabel mit Anschlüssen für Mini- und Micro-USB sowie den 30-Pin-Dock-Connector. Ein Adapterkabel für Lightning sowie Micro-USB hat Innergie ebenfalls im Angebot, dieses lässt sich momentan aber nur über die USA für 30 US-Dollar beziehen. *mas*

Sehr handlicher und praktischer Notfall-Akkupack

Innergie, www.myinnergie.com

Preis: € 70, CHF 86

Note: 2,2 gut

⊞ Kompakt, auch als Not-Akku für iPad geeignet

⊟ Kein Lightning-Ladekabel und kein Netzteil im Lieferumfang

Alternative: diverse Akku-Packs

Bowers & Wilkins P7

Chrome und Leder prägen das Bild des P7 von Bowers & Wilkins und unterstreichen damit den Anspruch an ein nobles Produkt. Das setzt sich über das dicke Anschlusskabel bis zum vergoldeten Stecker fort und findet seine Krönung bei der genarbten Ledertasche. Die großen Ohrhörer sitzen straff, aber angenehm und sicher. Der einzige kleine Kritikpunkt an der Ergonomie sind die Tasten der Fernbedienung, diese sind blind nicht gut zu unterscheiden. Schon die schiere Größe der Ohrhörer verspricht einen vollen Klang, und die 40 Millimeter großen Treiber enttäuschen tatsächlich nicht. Als erstes fällt die tolle Stimmenreproduktion auf. Ob eine leicht gehauchte Nora Jones oder mit voller Brust gesungene Jazz-Klassiker von George Michael, die leicht warme Abstimmung sorgt für ein tolles Volumen. Aber nicht nur Jazz profitiert davon, auch Electronic wie Yello oder rockiges von U2 freut sich über die breite Bühne. Nur eines können die P7 nicht: Einen Powerbass à la Monster und SMS Audio. Der Bass ist ehrlich und nimmt kräftig mit der Lautstärke zu. Ab halber Power ist dann große Party angesagt. *tb*

Edler Kopfhörer mit warm abgestimmtem Klang

Bowers & Wilkins, www.bowers-wilkins.de

Preis: € 400, CHF 490

Note: 1,4 sehr gut

⊞ Exzellenter Klang, sehr gute Materialien, wechselbares Anschlusskabel

⊟ Tasten der Fernbedienung schlecht zu unterscheiden

Alternative: V-MODA M-100, AKG K551SLV, Sennheiser Momentum

B&O Play Beo Play H6

Klare Linien, hochwertige Verarbeitung und gute Materialien kennzeichnen das Design des H6 von B&O Play. Preislich in der High-End-Einsteigerliga angesiedelt, gefällt die Haptik von Leder an der Ohrmuschel und dem Kopfbügel. Das Anschlusskabel mit Mikrofon und Fernbedienung kann sowohl an die linke wie auch an die rechte Ohrmuschel gesteckt werden. Der freie Anschluss dient zur Verbindung mit einem weiteren Kopfhörer. Die Fernbedienung überzeugt mit deutlich unterscheidbaren Tasten und gutem Druckpunkt. Der Tragekomfort ist nicht nur wegen der ledernen Ohrpolster sehr gut, sondern auch wegen des großen Durchmessers der Over-Ear-Konstruktion. Der Halt auf dem Kopf ist dementsprechend sehr gut. Der einzige Schatten fällt auf die sonst sehr gute Ergonomie durch das raue Stoffmaterial auf der Kopfseite der Bügelpolster. Klanglich überzeugt der Kopfhörer mit einem vollen Klang und einer exzellenten Klangauflösung. Sehr stressfrei garantiert er eine sehr gute Hörbarkeit vieler Musikstile. Bei Vokal-Jazz begeistern die sehr gute Stimmenreproduktion ohne Schärfe und der satte Klang akustischer Instrumente. Das macht nicht nur mit Diana Krall Spaß, sondern auch mit den letzten Alben von Alison Moyet oder Sade. Aber auch mit Electronic und Pop überzeugt der H6, zwar nicht mit einem abgrundtiefen und übertriebenen Bass, aber mit viel Druck und sattem Tiefgang. Gerade bei der Touch von Yello mit ihrer Kombination aus Till Brönners Trompete und den Elektrobeats von Boris Blank ist die Klangqualität ein Gedicht. *tb*

Design-Kopfhörer mit super Klang für alle Musik-Genres

B&O, www.beoplay.com

Preis: € 400, CHF 490

Note: 1,3 sehr gut

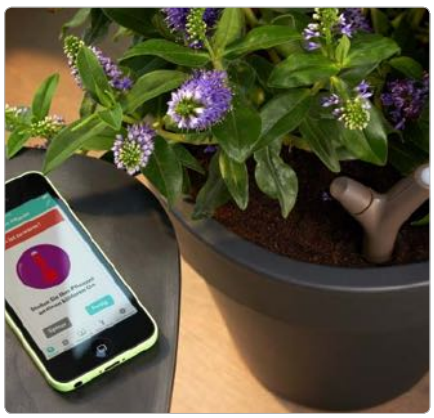
⊞ Exzellenter Klang für viele Musik-Genres, Ohrhörer faltbar

⊟ Kratziger Stoff am Kopfbügel

Alternative: V-MODA M-100, AKG K551SLV, Sennheiser Momentum

Parrot Flower Power

Der Flower-Power-Stab von Parrot ist für Menschen gedacht, die nicht über einen grünen Daumen verfügen. Man steckt ihn in den Blumentopf, verbindet ihn via Bluetooth mit dem iPhone und kann über die Parrot-Flower-Power-App überwachen, ob die Pflanze mehr Wasser oder mehr Licht braucht. Die App greift dabei auf eine Datenbank von über 7000 Pflanzen zu und holt sich daraus die Informationen über deren Bedürfnisse. Man kann aber immer nur eine Pflanze pro Sensor überwachen. Wir haben den Pflanzensensor an einer Passionsblume ausprobiert. Diese Blume ist sehr empfindlich, braucht regelmäßig Wasser und zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Blüten jeweils nur etwa 24 Stunden lang blühen. Nach dem Anbringen des Stabs muss man rund 24 Stunden warten, damit die Daten korrekt ermittelt werden können. Im Live-Modus können wir nun verfolgen, ob Lichteinstrahlung, Wassergehalt oder pH-Wert des Bodens im grünen Bereich sind. Ist einer der Werte orange, muss man bald handeln, bei Rot ist sofortiges Handeln gefragt. Push-Nachrichten unterstützt die App aber nicht. Wenn man also erfahren will, ob die Pflanze frisches Wasser braucht, muss man erst die App öffnen. Wer ohnehin zur Vergesslichkeit neigt und nicht nur Pflanzen darunter leiden müssen, dem wird es aber auch schwer fallen, regelmäßig die App zu bedienen. *cs*



Praxis-untaugliches Technikspielzeug für Hobbygärtner

Parrot, www.parrot.com

Preis: € 50, CHF 60

Note: 3,6 ausreichend

⊞ Messung von Wassergehalt, Lichteinstrahlung und pH-Wert im Live-Modus

⊟ Keine Push-Nachricht per Mail oder SMS

Alternative: Koubachi Wi-Fi Plant Sensor

Innergie mMini AC15

Passend zum Innergie Pocket Cell gibt es das USB-Netzteil mMini, das gleich zwei USB-Anschlüsse bietet. Die maximale Ausgangsleistung beträgt 15 Watt, und das Netzteil kann bei fünf Volt einen maximalen Ladestrom von 2,1 Ampere pro USB-Port liefern. Mit dieser Leistung lassen sich problemlos ein iPhone und ein iPad gleichzeitig laden, ein iPad braucht mindestens zehn Watt Ladeleistung. Der 50 Gramm schwere Netzstecker selbst ist solide verarbeitet und mit rund vier mal vier Zentimetern kompakt. Im Set mit einem Magic-Trio-Kabel (Micro-/Mini-USB und 30-Pin-Dockconnector) zahlt man 35 Euro. *mas*

USB-Netzteil zum gleichzeitigen Laden von iPad und iPhone

Innergie, www.myinnergie.com

Preis: € 30, CHF 37

Note: 1,9 gut

⊞ Lädt iPhone und iPad gleichzeitig

⊟ Hoher Preis

Alternative: diverse USB-Netzteile

Software für den Mac

Dieses mal haben wir uns einen schlanken Player für die iTunes-Mediathek und ein einfaches Bildeffekte-Programm angeschaut. Mit im Test dabei sind außerdem ein FTP-Programm, eine App zum Datentausch zwischen Mac und iOS-Geräten und ein Utility für SSDs

FX Photo Studio 2.8

An Foto-Amateure, denen die vorgegebenen Filter von iPhoto nicht genügen, richtet sich FX Photo Studio. Nach dem Öffnen eines Bilder kann man aus über 170 thematisch sortierten Effekten auswählen, in einer Navigationsleiste sieht man eine Vorschau der Filter. Bei der Mehrzahl der Filter handelt es sich nur um einfache Farbeffekte. Es gibt allerdings auch viele Zeichenfilter, Tilt-Shift-Effekte, Kreativfilter wie einen Verdopplungseffekt und Verzerrungsfilter. Über Regler variiert man bei den meisten Filtern die Stärke des Effekts, und begrenzt sie über eine einfach bedienbare Maskierungs-Funktion auf bestimmte Bildbereiche. Rahmeneffekte lassen sich ebenfalls hinzufügen. Unentschlossene können einen Filter per Zufalls-Funktion wählen, mehrere Effekte kombinieren und als Favorit speichern. Der direkte Upload auf Facebook, Twitter und Tumblr ist möglich. Verfügbar ist die Filtersammlung als Standard- und als Pro-Version. Die 18 Euro teure Pro-Version bietet zusätzliche Bildbearbeitungs-Funktionen und kann Fotos an iPhoto, Aperture und Photoshop übergeben. Raw-Fotos werden ebenfalls unterstützt. Für aufwendige Korrekturen ist die Pro-Version aber wenig tauglich und bietet kaum mehr Korrekturmöglichkeiten als iPhoto. Schade: Man kann dank Maskierungs-Funktion zwar Korrekturen auf Bildbereiche anwenden und dunkle Bereiche aufhellen – Filtereffekte bleiben dann aber auf diesen Bereich begrenzt. *sw*

Die Filter lassen sich mit einer Maske auch auf bestimmte Bildbereiche beschränken.

Foto-Tool für Einsteiger mit vielen Filtern und einer Maskierungs-Funktion

Macphun, www.macphun.com

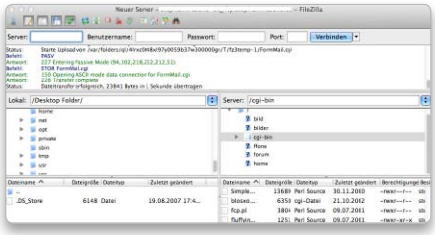
Preis: € 9 (Standard), € 18 (Pro)

Note: 2,8 befriedigend

⊞ Einfache Bedienung, viele Effekte

⊟ Filter meist Mittelmaß, Bildbearbeitungs-Funktion mit Mängeln

Alternative: Perfect Effects 8 Free Edition, Pixlr-o-matic



Filezilla 3.7.4.1

FTP-Client mit gutem Funktionsumfang

Filezilla, www.filezilla-project.org

Preis: kostenlos

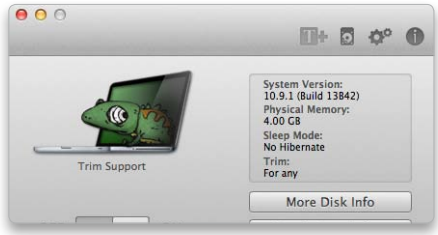
Note: 2,3 gut

⊞ Guter Funktionsumfang

⊟ Unübersichtliche Oberfläche und Konfiguration

Alternative: Cyberduck, Yummy FTP, Transmit

Auf dem Mac ist der kostenlose FTP-Client Filezilla kaum verbreitet, die Windows-Version ist dagegen recht beliebt. Am Funktionsumfang und der technischen Leistung liegt es nicht, denn es werden sowohl FTP/FTPS als auch SFTP unterstützt, und Geschwindigkeit sowie Stabilität sind ohne Makel. Die Oberfläche ist jedoch unansehnlich und unnötig komplex. Nach kurzer Eingewöhnung bietet das Programm allerdings für erfahrene Anwender einige Vorzüge. Es gibt Spezial-Funktionen wie eine rekursive Suche und die Begrenzung der Transfergeschwindigkeit. Ein Import der Anmeldedaten ist aber nicht möglich, auch der Schlüsselbund von OS X wird nicht unterstützt. Die Kompatibilität mit FTP-Servern gilt als gut, WebDAV und S3 unterstützt das Tool nicht. *sw*



SSD Optimizer 0.9.4

Einstellungen für nachgerüstete SSDs

www.chameleon.alessandroboschini.it

Preis: kostenlos

Note: 2,3 gut

⊞ Guter Funktionsumfang

⊟ Vorwissen für einige Optionen notwendig

Alternative: Trim Enabler

Hat man einen Mac mit einer SSD aufgerüstet, kann man mit SSD Optimizer die Trim-Funktion aktivieren. Sie sorgt dafür, dass keine unnötigen Schreibzugriffe auf der SSD erfolgen, die sonst die Lebensdauer der Speicherzellen verringern. Normalerweise ist Trim nur bei SSDs von Apple aktiv. Zusätzlich zeigt das Tool den SMART-Status an und kann die Benutzerrechte reparieren. Macbook-Nutzer können bei Platzmangel auch das Sleep Image deaktivieren und einen speziellen Ruhezustand einstellen, der die Akkulaufzeit verlängert. Der für SSD-Nutzer unwichtige Sudden Motion Sensor lässt sich mit der Freeware ebenfalls deaktivieren, und die Option Noatime unterbindet unnötige Zugriffe auf die SSD. Allerdings ist die Erläuterung dieser Funktionen recht dürftig. *sw*

Files United 1.0

Schneller Datentausch vom Mac auf ein iPhone

Files United, http://filesunited.com

Preis: kostenlos

Note: 2,3 gut

⊞ Einfache Bedienung, viele Cloud-Dienste

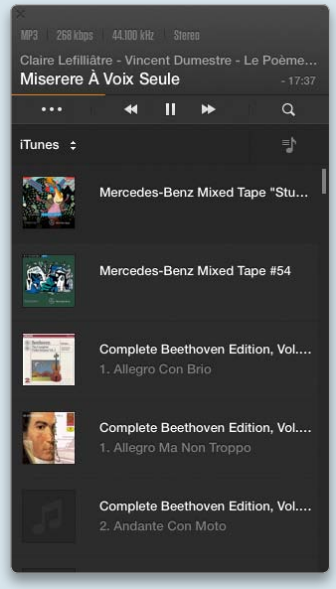
⊟ iOS-App muss im Vordergrund aktiv sein

Alternative: Good Reader

Der Datentausch mit Files United zwischen der Mac- und der iOS-App funktioniert nur in einer Richtung: Sind beide geöffnet, lassen sich Daten per Drag-and-drop vom Mac zum iPhone oder iPad senden. Die beiden Geräte erkennen sich per Bonjour automatisch im WLAN. Während die Mac-Software nur aus einem simplen Transfer-Fenster besteht, ist die iOS-Version eine funktionsreiche Dateiverwaltung. Man kann Dateien als Favoriten markieren, eine Liste der zuletzt geöffneten Dateien aufrufen und Cloud-Dienste wie Dropbox, Microsoft One Drive und Google Drive nutzen. Das Komprimieren eines Dokuments als Zip-Datei und der Versand per E-Mail sind ebenfalls möglich. Zusätzlich beherrscht die iOS-App den Zugriff auf FTP- und SMB-Server. *sw*

Vox 2

In einem schicken Mini-Fenster verwaltet der Audio-Player Vox Wiedergabelisten und Alben aus iTunes sowie eigene Playlists. Musikdateien von Netzwerkspeichern sowie Airplay kann die App ebenfalls nutzen. Eine Suchfunktion findet Titel oder Alben, per Kontextmenü sammelt man die Treffer in einer Abspielliste. Darüber hinaus bietet Vox einen Equalizer, öffnet Streams und sucht nach fehlenden Cover-Bildern. Zu den weiteren Optionen gehören die unterbrechungsfreie Wiedergabe, Crossfading und die Konvertierung in Mehrkanalton. Die „Bauer Stereo to Binaural Presets“ optimieren den Stereoklang für Kopfhörernutzer. Vox versteht sich auf verschiedene Playlist-Formate sowie auf eine Reihe von Lossless-Audioformaten. Optisch gefällt uns die App gut, allerdings ist sie für große Musikbibliotheken nur bedingt geeignet, denn durch den Verzicht auf eine Mehrspaltenansicht wird die Auflistung der Alben und Titel schnell unübersichtlich. Für 2,69 Euro Aufpreis bekommt man zusätzlich eine Internet-Radio-Funktion. *sw*



Einfacher Musik-Player, der auch die iTunes-Musikbibliothek nutzt

Vox, www.coppertino.com/vox

Preis: kostenlos

Note: 2,1 gut

⊞ Guter Funktionsumfang, viele Optionen

⊟ Mäßige Verwaltungsfunktion

Alternative: Ecoute, Clementine

Apps für Eltern und Familie

Online

Mehr App-Tests finden Sie in der aktuellen Ausgabe der iPhoneWelt oder unter www.macwelt.de/apps.

Mit My Baby Log wissen Sie immer, ob Ihr Neugeborenes schon genug getrunken hat. Und Horizon bringt die Filme des jüngsten Familienmitglieds ins rechte Format

Converter Pro

Wer schnell den aktuellen US-Dollar-Kurs nachschlagen möchte, oder wissen möchte, wieviel Kilobyte ein Gigabyte ergeben, ist mit der App Converter Pro gut beraten. Das Programm beherrscht 3000 Umrechnungen in 19 verschiedenen Kategorien. Den Währungskurs aktualisiert die App täglich automatisch. Um sicherzugehen, wird unter dem Kurs noch das Aktualisierungsdatum eingeblendet. Mit einem Tipp auf „Update“ kann man die Anzeige aber auch selbst aktualisieren. Die Auswahl an Einheiten ist erschöpfend. So lassen sich Umrechnungen zu Beschleunigung, Winkel, Fläche, Energie, Kraft, Länge, Leistung, Drehmoment, Masse, Volumen, Zeit und Temperatur vornehmen. Die Bedienung ist allerdings etwas gewöhnungsbedürftig. Mit einem Tipp auf „Von“ oder „An“ können Sie die Maßeinheiten einstellen. Einige Icons am unteren Rand bleiben allerdings nutzlos. Manchmal stören Werbeeinblendungen im Fullscreen-Format unmittelbar nach dem Start der App. Trotzdem erfüllt Converter Pro seinen Zweck. *cs*

Umrechner mit vielen Einheiten

Panoramic Software, www.panoramicsoft.com

Preis: kostenlos

Note: 2,0 gut

⊞ Große Auswahl an Maßeinheiten

⊟ Nutzlose Icons, umständliche Bedienung

Alternative: Converter Plus free

Atomic+

Im Spiel Atomic+ geht es um Kugeln und Kreise, die an ein einfaches Atommodell erinnern. Der Spieler muss den Kreis, in dem die Kugel zirkuliert, dorthin steuern, wo sich das Quadrat befindet, und dieses dann mit der Kugel einsammeln. Das Schwierige dabei: Die Kreise drehen sich zum Teil entgegengesetzt zueinander und ändern je nach Level und Modus auch mal die Richtung. Die Quadrate müssen innerhalb einer bestimmten Zeit aufgesammelt werden, ansonsten ist das Spiel vorbei. Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, kann man nicht nur das Level ändern, sondern auch die Bedienung. So kann man seinen Kreis steuern, indem man entweder nur in die Mitte tippt, oder man wischt nach rechts und links, was eine höhere Reaktionsfähigkeit erfordert. Die Hintergrundmusik nervt allerdings. Die können Sie darum getrost ausstellen. *cs*

Minimalistisches Spiel mit hohem Anspruch

Amidos, www.amidos-games.com

Preis: € 1,79

Note: 1,2 sehr gut

⊞ Viele Schwierigkeitsgrade

⊟ Nervige Hintergrundmusik

Alternative: keine

Trip Trap

Im Spiel Trip Trap müssen Sie der Maus helfen, zum Käse zu gelangen, und dann wieder in das richtige Mauseloch zu schlüpfen. Die Laufrichtung ist vorgegeben. Sie müssen nur aufpassen, dass Sie nicht gegen Hindernisse stoßen oder von der Katze gefressen werden. Diese Feinde gilt es, geschickt zu überspringen. Je nach Level wird es immer schwieriger. So wird zum Beispiel die Laufgeschwindigkeit schneller, und unter den Käsesorten sind auch einige schimmlige Exemplare dabei. Bei dem Spiel ist Köpfchen gefragt. Hat man eine Welt komplett durchgespielt, kann man sich den Rätselmodus freischalten lassen, bei dem man nur eine begrenzte Anzahl an Sprüngen zwischen den einzelnen Ebenen zur Verfügung hat. Trip Trap punktet durch eine niedliche Grafik und ein gelungenes Konzept. In der Vollversion stehen mehrere Level zur Verfügung, die Gratisvariante ist aber völlig ausreichend. *cs*

Kniffliges Mäusespiel

Duello Games, www.duello.com

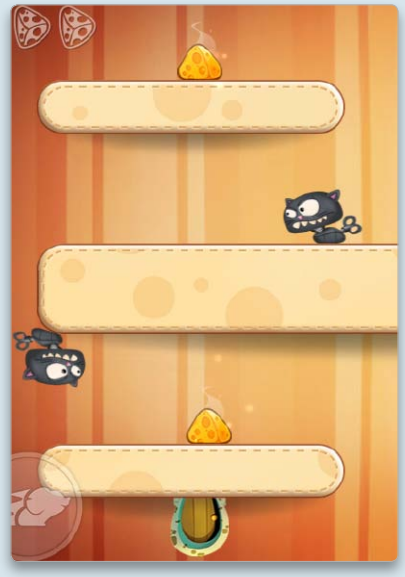
Preis: € 0,89

Note: 1,2 sehr gut

⊞ Knifflig, niedliche Figuren

⊟ Auf Dauer etwas eintönig

Alternative: keine



Horizon

Jeder, der sein Smartphone beim Drehen von Videos hochkant hält, outet sich als totaler Anfänger. Spätestens seit dem Youtube-Clip, in dem die beiden Puppen Mario und Fafa das Vertical-Video-Syndrome erklären, wird wohl kaum noch jemand in diese Falle tappen. Wer es sich trotzdem nicht merken kann, das iPhone beim Filmen quer zu halten, dem sei die App Horizon empfohlen. Diese wandelt vertikale Videos in horizontale Filme um. Es ist also völlig unerheblich wie herum man das iPhone hält – Videos erscheinen immer im gewohnten 4:3- oder 16:9-Format, egal, ob sie mit der Front- oder Rückkamera gedreht wurden. Die Filme lassen sich auch mit Geotags versehen und – ideal für die Zielgruppe dieser App – auf Facebook und Twitter teilen. Die Aufnahmequalität ist gut und reicht von VGA, HD und Full-HD. Zoomen kann man mit der App leider nicht. *cs*

Film-App für Begriffsstutzige

Evil Window Dog, http://evilwindowdog.com

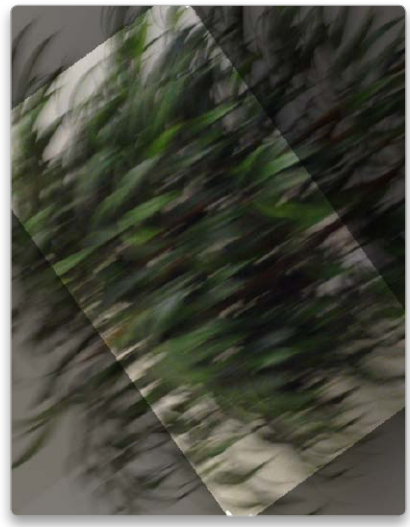
Preis: € 0,89

Note: 4,0 ausreichend

⊞ Wandelt Video in das horizontale Format um

⊟ Keine Zoom-Funktion, überflüssig

Alternative: Kamera-App



My Baby Log

Mütter, die gerade angefangen haben zu stillen, fragen sich oftmals: Ist das Baby hungrig? Hat es genug getrunken? An welche Brustseite muss es angelegt werden? Mit der App My Baby Log können Mütter erfassen, wieviel Milch sie bereits aus welcher Brustseite abgepumpt haben und wie viel Milliliter das Kind getrunken hat. Besonders für Frühchen und kranke Babys wichtig: Man kann das Gewicht protokollieren und die Häufigkeit, wie oft und aus welchem Grund die Windel gewechselt werden musste. Die App ist mit 1,99 Euro zwar recht teuer, aber eine gute Hilfe für unerfahrene Eltern in den ersten Wochen und bei Frühgeburten, bei denen man genau protokollieren muss, wieviel die Kleinen getrunken und zugenommen haben. Für andere Eltern wird die App nach ein paar Tagen überflüssig. Ähnliche Funktionen bietet übrigens auch „My Baby and Me“. *cs*

Protokoll für die ersten Lebenswochen

Obscience, www.obscience.com

Preis: € 1,99

Note: 2,0 gut

⊞ Umfangreiches Protokoll der ersten Wochen

⊟ Schnell überflüssig, eher für Frühgeborene

Alternative: My Baby & Me

iPad-Apps für Kreative

Mit Jimdo können Sie am iPad Ihre eigene Homepage erstellen. My Brushes ist eine Zeichen-App für Fans der Aquarellmalerei, Pretentious Game ist ein Spiel für Anspruchsvolle

Jimdo

Mit Jimdo hat jeder iPad-Benutzer die Möglichkeit, ohne Vorkenntnisse eine eigene Webseite zu erstellen – und ohne Umweg über einen Provider. Die Wunschadresse hat zwar immer die Endung „.jimdo.com“, was professionellen Ansprüchen kaum genügen wird, für private Blogs und Hobby-Webmaster genügt das aber allemal. Auch zum Üben eignet sich Jimdo gut, denn hier können Sie sich nach Herzenslust austoben. Sie brauchen nur ein Design zu wählen, Ihre Wunsch-URL eingeben, einen Account zu erstellen und schon können Sie loslegen. Haben Sie das Design festgelegt, sind Sie danach aber daran gebunden, darum sollten Sie sich bei der Auswahl Zeit lassen. Leider unterstützt die App nur das Hochformat, was beim Arbeiten auf dem iPad unpraktisch ist. Ansonsten bietet Jimdo alles, was ein Webmaster braucht: Es ist möglich, die Webseite mit Schlagwörtern zu versehen, was für die Suchmaschinenoptimierung wichtig ist. Auch toll: Man kann ganz einfach zwischen mobiler Darstellung und Desktop-Ansicht wechseln. Bildergalerien lassen sich ebenso einfügen wie unterschiedliche Überschriftenformate. Will man ein Bild löschen, so ist das etwas umständlich. Dazu muss man zuerst nach links wischen. Anschließend kann man in der Verlaufsanzeige den letzten Schritt rückgängig machen. Den gesamten Account kann man jedoch nur über die Desktop-Webseite löschen. *cs*

Webseiten-Designer für Jedermann

Jimdo, http://de.jimdo.com

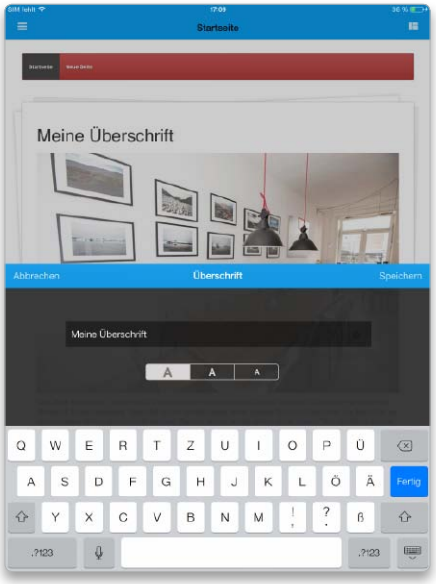
Preis: kostenlos

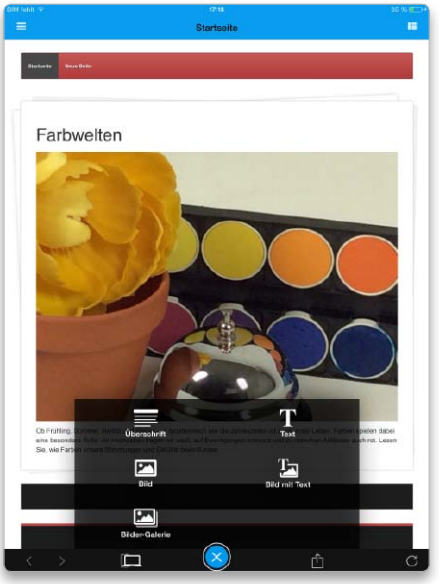
Note: 1,8 gut

⊞ Wechsel zwischen mobiler und Desktop-Ansicht

⊟ Auf vorgegebenes Design festgelegt

Alternative: keine





Online

Mehr App-Tests finden Sie in der aktuellen Ausgabe der iPadWelt oder unter www.macwelt.de/apps.

My Brushes

Aquarellmalerei mit vielen Mal-Werkzeugen

Effect Matrix, www.effectmatrix.com

Preis: € 1,99

Note: 1,5 gut

⊞ Große Auswahl an Pinseln

⊟ Nur Hochformat

Alternative: Sketchbook pro for iPad

Freunde der Aquarellmalerei werden mit dieser App auf ihre Kosten kommen. My Brushes bietet eine riesengroße Auswahl mit 100 verschiedenen Pinselarten, Kreide- und Kohlestiften. Hat man sich vermalt, kann man die letzten zehn Schritte rückgängig machen. Der Künstler kann entweder ein leeres weißes Blatt bemalen, oder zwischen verschiedenen Hintergrundmotiven wählen. Auf das Fotoalbum des iPad kann die App ebenfalls zugreifen. Leider unterstützt My Brushes nur das Hochformat. Die Pinselgröße sowie der Härtegrad lassen sich manuell einstellen. Die Farbwahl ist jedoch anfangs etwas kompliziert, weil man zwei Regler bedienen muss. Auf diese Weise lassen sich jedoch verschiedene Farbtöne erstellen und mischen. *cs*

Simple Plan

Tischkalender-Ersatz für die schnelle Übersicht

Tsiu Ming Hei

Preis: kostenlos

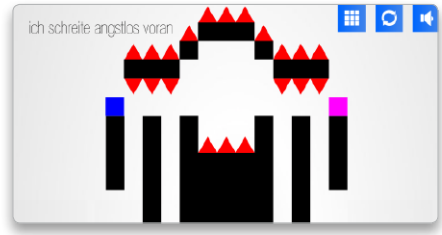
Note: 2,6 befriedigend

⊞ Einfache Bedienung, sehr übersichtlich

⊟ Keine Uhrzeit, keine Erinnerungsfunktion

Alternative: Evernote

Wer seinen Wochenkalender vom Schreibtisch verbannen möchte, sollte sich diese App auf das iPad laden. Simple Plan kommt zwar nicht an die Funktionsvielfalt von Evernote heran, als Schnellübersicht über alle wichtigen Aufgaben ist die App aber gut geeignet. Allerdings gibt es Simple Plan nur in Englisch. Die Bedienung ist recht einfach. Unter „Add“ lassen sich Aufgaben hinzufügen und mit einem Datum verknüpfen. Eine Uhrzeit kann man leider nicht eingeben, eine Erinnerungsfunktion fehlt ebenfalls. Zum Schluss kann man einen Report erstellen, um zu sehen, welche Aufgaben schon erledigt und welche noch offen sind. Leider aktualisiert sich das Kreisdiagramm nicht, weshalb diese Funktion nutzlos ist. *cs*



Pretentious Game

Anspruchsvolles Spiel im Minimaldesign

Bulkypix, www.bulkypix.com

Preis: kostenlos

Note: 1,1 sehr gut

⊞ Anspruchsvoll, gute Hintergrundmusik

⊟ Schwierige Steuerung

Alternative: About Love, hate and the other ones

Trotz minimalistischem Design und simpler Geschichte ist Pretentious Game sehr anspruchsvoll: Das blaue Viereck ist in das rosa Viereck verliebt und muss auf schnellstem Wege zu ihm kommen. Dabei muss es über Klippen springen, durch Mauern gehen und Feuer ausweichen. Ein bisschen erinnert Pretentious Game an den Indie-Klassiker „About Love, Hate and the other ones“. Das Anspruchsniveau steigt von Level zu Level, es wird immer schwieriger, die Quadrate zusammenzubringen. Das Spiel gibt zudem in Form eines eingeblendeten Spruchs Hinweise, wie die Aufgabe zu lösen ist. Das Tolle an Pretentious Game ist, dass man es an der Stelle fortsetzen kann, an der man aufgehört hat. Auch die Musik ist wunderbar. *cs*

Galileo Offline Maps

Wer viel auf Reisen ist, für den ist diese App ein absolutes Muss. Mit Galileo Offline Maps haben Sie Straßenkarten und Stadtpläne immer dabei – egal wo Sie sich befinden – und ganz ohne Mobilfunk- oder WLAN-Netz. Sie müssen sich aber, wenn Sie noch im WLAN-Netz eingeloggt sind, die Karten des jeweiligen Bundeslandes, in dem sich die Stadt befindet, die Sie besuchen wollen, herunterladen. Die Karten basieren auf Open Street Map. Wollen Sie einen Bildausschnitt vergrößern, müssen Sie zweimal kurz hintereinander auf den Bildschirm tippen. Das Tolle an der App ist, dass Sie Karten aus sämtlichen Ländern und Staaten herunterladen können. Sofern GPS zur Verfügung steht, können Sie auch Ihre Lieblingsorte auf der Karte eintragen. Im Offline-Modus stehen allerdings nur Vektorkarten zur Verfügung. Eine Satellitenansicht gibt es nicht. Sobald Sie sich wieder mit dem iPad im WLAN-Netz befinden, können Sie auch Fahrradkarten, Karten mit Busrouten oder Stadtpläne für Autofahrer abrufen. *cs*

Kostenlose Stadtpläne ohne WLAN

Evgen Bodunov, http://galileo-app.com

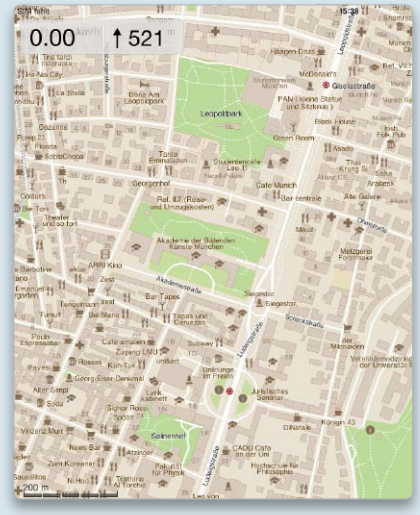
Preis: kostenlos

Note: 1,1 sehr gut

⊞ Kartenmaterial weltweit, große Auswahl

⊟ Im Offline-Modus nur Vektorkarten

Alternative: Forever Map 2, City Maps 2 Go Pro



Web-Zugriff auf OS X Server

Um auch unterwegs Kontakte und Termine mit dem privaten Server abzugleichen, muss der Mac mit OS X Server aus dem Internet erreichbar sein. Zweiter Teil unseres Workshops zu OS X Server

Serie OS X Server

Bisher erschiene Folgen unseres großen Workshops zur Konfiguration von Apples OS X Server:

Folge 1: Privater OS X Server im Eigenbau, Macwelt 03/2013

Folge 2: Web-Zugriff auf OS X Server, Macwelt 04/2013

Für die Erreichbarkeit des Servers muss man das lokale Netzwerk zumindest teilweise nach außen öffnen. Damit Angreifern oder Neugierigen nicht Tür und Tor geöffnet werden, sollte man dabei immer die Sicherheit im Auge behalten. Die Schnittstelle zur Außenwelt ist der Router, daher werden wir uns in dieser Folge die meiste Zeit mit dessen Konfiguration befassen. Wir nutzen im Workshop eine der weit verbreiteten Fritzboxen von AVM, die benötigten Funktionen gehören bei den meisten Router-Herstellern mittlerweile zum Standard. Der Router leitet die Anfragen direkt an den Server weiter. Man sollte dabei grundsätzlich nicht mehr Zugriffsmöglichkeiten schaffen, als wirklich nötig sind. Man aktiviert also immer nur das, was man wirklich braucht. Dazu gehört auch, dass man für die Benutzerkonten des Servers keine trivialen Passwörter benutzt.

Zugang zum Server

Es gibt prinzipiell zwei Ansätze, um den Server von außen erreichbar zu machen. Wir beginnen mit dem einfacheren Weg, dem direkten Zugriff auf den Server. Dabei sorgen wir zunächst dafür, dass der Router unter einem festen Namen aus dem Internet erreichbar ist und konfigurieren ihn dann so, dass die entsprechenden Anfragen an den Server im lokalen Netz weitergeleitet werden. Der Server wird also für die gewünschten Dienste nach außen sichtbar. Noch ein paar kleine Anpassungen an den Clients und die Verbindung über das Internet klappt. Der zweite Weg führt über einen VPN-Tunnel. Der Vorteil dabei ist, dass nach außen nur der VPN-Dienst sichtbar ist und das mobile Gerät wie im lokalen Netz nutzbar ist. Mit dem Zugang über einen VPN-Tunnel werden wir uns in einer späteren Folge beschäftigen. *maz*

✉ *florian.kurzmaier@idgtech.de*

1. Dynamische DNS-Dienste

1. Server-Name registrieren

Die Kommunikation im Internet basiert auf IP-Adressen. Die Server-Namen dahinter sind eigentlich nicht nötig, aber für uns ansprechender

Ein DNS-Server liefert bei Anfragen die zu einem Namen gehörende IP-Nummer. Bei der Anmeldung beim Internet-Provider erhält auch Ihr Router eine IP-Nummer zugeteilt, über die er und ein dahinter liegender Server im Internet zu erreichen sind. Das Problem ist: Selbst wenn man seinen Router ständig eingeschaltet und online hält, ändert sich diese Nummer regelmäßig, da die Provider üblicherweise einmal am Tag die Verbindung trennen.

Der Router meldet sich zwar automatisch gleich wieder an, erhält dabei aber eine neue IP-Adresse. Die Folge: iPhones, die auf einen Server für Kontakte zugreifen wollen, müssen ständig die IP-Nummer des Servers anpassen, damit sie ihn erreichen. Für Abhilfe sorgt ein dynamischer DNS-Dienst. Bei diesem reserviert man sich einen festen Namen und meldet dazu dann bei jeder Änderung die jeweils aktuelle IP-Adresse. Versucht ein Gerät im Internet auf den Server-Namen zuzugreifen, liefert der DNS-Server die zuletzt gemeldete Adresse. Dadurch ist auch ein privater Rechner mit wechselnder IP-Adresse unter einem festen Namen

zu erreichen. Viele Anbieter für dynamische DNS-Dienste bieten eine kostenlose Testphase, danach wird eine monatliche Gebühr fällig, zum Beispiel Dyn und No-IP. Ein Anbieter, der derzeit noch dauerhaft freie Registrierungen anbietet und ebenfalls in der Fritzbox vorkonfiguriert ist, ist die deutsche Firma Selfhost.de. Als Beispiel für den Workshop haben wir auf deren Website mit dem Paket „Selfhost-free“ die kostenlose Subdomain „maz.selfhost.eu“ als Host-Namen registriert.

Wo wir in unserem Workshop stehen

Im ersten Teil unseres Workshops (Macwelt 3/14) haben wir erklärt, wie man mit OS X Server und wenig Aufwand einen privaten Server für Kontakte, Termine und Erinnerungen aufsetzt, über den sich diese Daten unabhängig von iCloud zwischen Mac und iOS-Geräten austauschen lassen. Nun öffnene wir den Server nach außen, damit aus daraus ein vollwertiger Ersatz für den Sync über iCloud wird.

2. Daten für DNS-Update abfragen

Nach der Registrierung des Server-Namens erhalten Sie die Login-Daten, mit denen Sie die IP-Adresse für diesen aktualisieren können

Je nach Anbieter gibt es nur ein Kundenkonto oder separate Zugangsdaten für die Aktualisierung des Host-Namen. Bei Selfhost meldet man sich erst mit den per E-Mail zugeschickten Kundendaten an und kann dann in der Account-Konfiguration die Daten für den Host-Namen sehen. Die IP-Nummer lässt sich hier zwar manuell aktualisieren, aber das wäre auf Dauer mühsam und kaum für den Betrieb eines Servers geeignet. Deshalb verfügen viele Router über eine Funktion, die das erledigt.

3. DNS-Update am Router einrichten

Für eine automatische Meldung der IP-Nummer müssen die Update-Daten im Router eingetragen werden

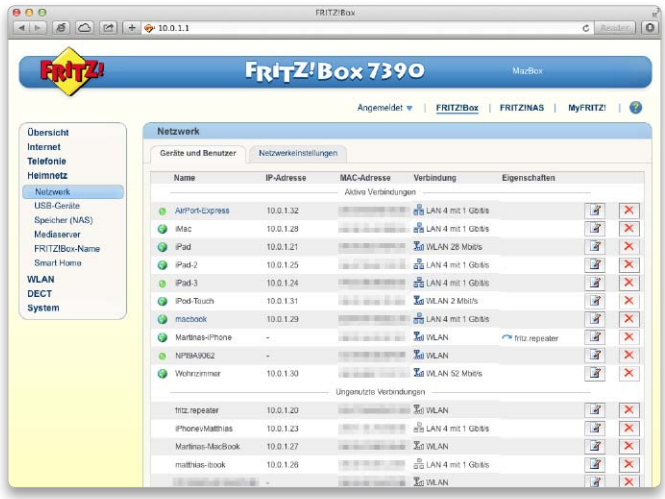
Melden Sie sich zuerst an Ihrem Router an und öffnen Sie den Bereich für dynamisches DNS. Bei der Fritzbox ist dieser unter „Internet > Freigaben > Dynamic DNS“ zu finden. Hier finden Sie ein Menü mit diversen DNS-Anbietern inklusive Selfhost vor. Darunter können Sie den registrierten Server-Namen und die Zugangsdaten von der Konfigurationsseite eintragen. Mit „Übernehmen“ wird die Einstellung an der Fritzbox aktiviert. Von nun an meldet die Fritzbox jede Änderung der IP-Adresse sofort an Selfhost. Wer im Internet den Namen seiner Subdomain – also in unserem Falle „maz.selfhost.eu“ – eingibt, landet dadurch immer auf seiner Fritzbox.

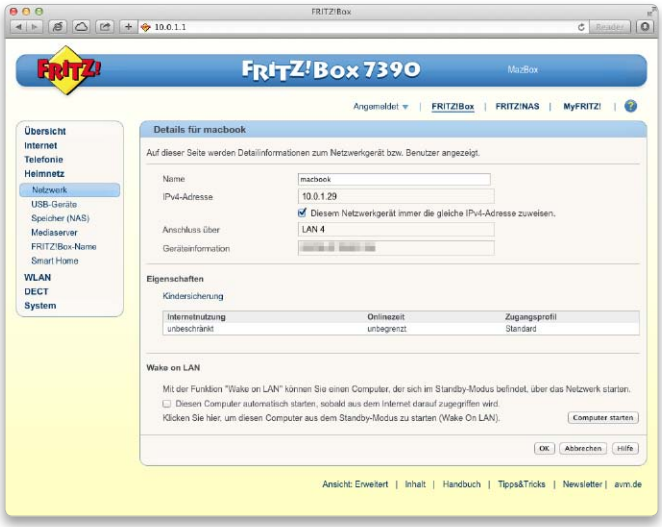
2. Weiterleitung im lokalen Netz

1. Adressvergabe per DHCP

Die Fritzbox muss die Anfragen für den Server an den zugehörigen Mac im lokalen Netzwerk weiterleiten

Dafür empfehlen wir, dem Server eine feste lokale IP-Adresse zuzuordnen. Das interne Netz arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie das Internet. Auch hier hat jedes Gerät eine eigene IP-Nummer. Der Unterschied ist, dass diese lokalen Nummern für den internen Gebrauch gedacht sind. Das Heimnetz versteckt sich hinter der öffentlichen IP-Adresse des Routers, der die Datentransfers den internen Nummern zuordnet. Im Privatbereich ist es üblich, dass der Router per DHCP die IP-Nummern aus einem dafür vorgesehenen Nummernblock verteilt, zum Beispiel 192.168.1.x oder 10.0.1.x. Den Geräten werden anstelle des x die Nummern 1 bis 254 zugeteilt, wobei die 1 gewöhnlich der Router erhält. Die meisten Router führen eine Liste mit aktiven oder schon einmal angemeldeten Geräten. In der Fritzbox-Oberfläche finden Sie diese unter „Heimnetz > Netzwerk > Geräte und Benutzer“.





2. Feste IP-Nummer wählen

Die Übersicht der Fritzbox zeigt auch die Namen der Geräte. Um dafür zu sorgen, dass die Fritzbox dem Server eine feste IP-Adresse per DHCP zuteilt, suchen Sie seinen Eintrag in der Liste und klicken rechts neben den Daten auf den Knopf zum Bearbeiten

Nun aktivieren Sie unter Name und zuletzt zugeteilter IP-Adresse die Option „Diesem Netzwerkgerät immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen“. Bestätigen Sie mit „OK“, um zur Liste zurückzukehren. Andere Router identifizieren die Geräte über die eindeutige MAC-Adresse der Schnittstelle, die man zur Not auch im ausgeschalteten Zustand auf dem Typenschild jedes Mac findet, und erlauben dazu die Eingabe einer IP-Nummer. Achten Sie unbedingt darauf, dass die ersten drei Zahlen mit denen der IP-Adresse des Routers übereinstimmen und die letzte Zahl einmalig im lokalen Netz ist. Das ist auch der Grund, weshalb man die IP-Konfiguration am besten zentral auf dem Router durchführt. Der sollte nämlich verhindern oder zumindest warnen, dass nicht zum Netz passende oder doppelte IP-Nummern eingegeben werden.

3. Anfragen weiterleiten

Bisher kommen Anfragen aus dem Internet nur bis zum Router

Damit dieser sie gezielt zum Server im lokalen Netz durchreicht, legen wir eine Portweiterleitung auf die IP-Adresse des Servers an. Anfragen auf anderen Ports sollte die Firewall des Routers aus Sicherheitsgründen blockieren. Die Kommunikation mit den Server-Diensten für Kontakte und Kalender erfolgt über den Standard-Port für das Webprotokoll HTTP (Port 80) oder über die verschlüsselte Variante SHTTP (Port 443), die vorzuziehen ist.

Eine entsprechende Weiterleitung richtet man an der Fritzbox unter „Internet > Freigaben > Portfreigaben“ ein. Um die im vorherigen Schritt festgelegte Ziel-IP-Adresse einzugeben, muss man an der Fritzbox die Freigabe für „Andere Anwendungen“ wählen und als Computer die „manuelle Eingabe der IP-Adresse“. Für eine verschlüsselte Verbindung vom Client im Internet zum lokalen Server, tragen Sie als Portnummer einheitlich die 443 ein. Bestätigen Sie mit „OK“ und aktivieren Sie die Portfreigabe im nächsten Bildschirm mit „Übernehmen“. Unter „Internet > Freigabe > Fritzbox-Dienste“ können Sie übrigens die Freigabe der Weboberfläche im Internet überprüfen.

3. Konfiguration der Clients

1. Kontakte am iPhone

Nach der Router-Konfiguration müssen nun auch noch die Einstellungen der Clients angepasst werden

Gegenüber dem ersten Teil des Workshops, bei dem der Zugriff über das lokale Netz erfolgte, sind aber nur kleine Änderungen nötig. Im Prinzip kann man die vorhandenen Konten bearbeiten, aber wir empfehlen, die alten Zugangsdaten zu löschen und über „Einstellungen > Mail, Kontakte, Kalender > Account hinzufügen“ neue anzulegen. Für den Zugriff auf den Adressbuch-Server wählen Sie als Typ „Andere“ und dann „CardDAV-Account“. Als Server tragen Sie dort den beim DNS-Dienst registrierten Server-Namen ein, in unserem Beispiel „maz.selfhost.eu“. Benutzername und Kennwort übernehmen Sie von Konto auf dem OS X Server. Dann tippen Sie auf „Weiter“. iOS überprüft die Daten und erkennt automatisch, dass eine verschlüsselte Verbindung möglich ist. Falls nicht, können Sie SSL-Nutzung und Portnummer 443 über die erweiterten Einstellungen des Accounts eingeben.

Fritzbox sichern

Die Fritzbox hat eine Sicherheitslücke, die der Hersteller AVM inzwischen per Firmware-Update geschlossen hat (siehe Seite 28). Das Update sollte man in jedem Fall installieren.

2. Termine am iPhone

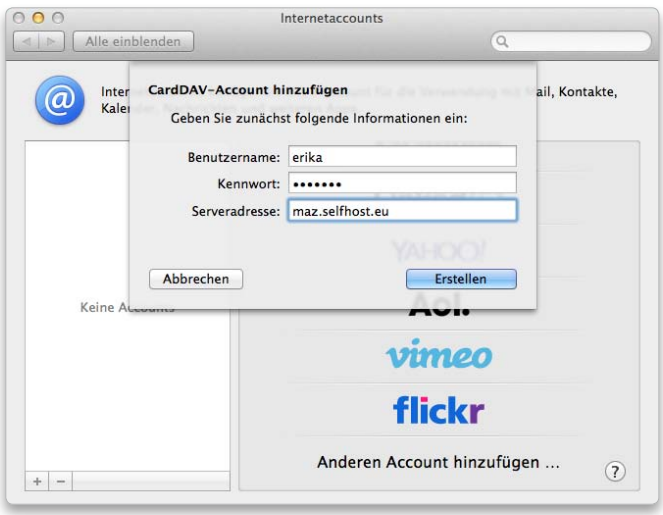
Die Konfiguration des Kalenderzugriffs erfolgt entsprechend, nur dass Sie hier als Typ den CalDAV-Account wählen müssen

Anschließend geben Sie wieder den registrierten Server-Namen und das Benutzerkonto auf dem Server an und tippen oben rechts auf „Weiter“. Im nächsten Schritt können Sie noch Kalender und Erinnerungen einzeln für den Abgleich auswählen, da beide über das gleiche CalDAV-Konto verwaltet werden. Danach schließen Sie die Konfiguration mit „Sichern“ ab. So konfiguriert, erlaubt das iPhone oder ein anderes iOS-Gerät den Zugriff auf Kontakte, Kalender und Erinnerungen auf dem privaten OS X Server, genau wie im ersten Teil des Workshops für das lokale Netz beschrieben.

3. Kontakte am Mac

Zum Schluss wiederholen wir auch noch kurz die Konfiguration unter OS X, obwohl sich für den Zugriff aus dem Internet ebenfalls nur der Servername ändert

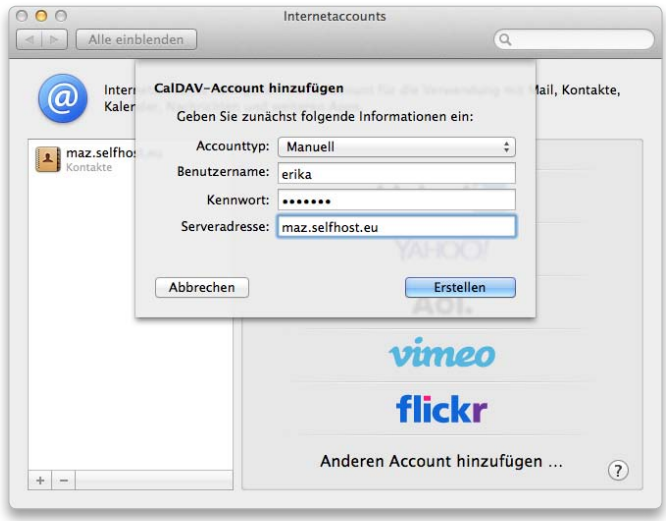
Zum Nutzen des OS X Servers für Kontakte legt man ein neues Konto an. Dazu öffnen Sie in den Systemeinstellungen den Bereich „Internetaccounts“. Dort klicken Sie ganz unten in der Liste auf „Andere Accounts hinzufügen“ und wählen dann als Typ einen CardDAV-Account aus. Nun tragen Sie wie am iPhone Benutzername und Kennwort des Server-Kontos und den registrierten Host-Namen ein. Mit „Erstellen“ wird das Konto schließlich erzeugt. Das der Zugriff nun nicht mehr rein lokal erfolgt, ist kein Problem. Ruft Kontakte den Server auf, fragt der Router beim DNS die IP-Nummer ab und erhält dann seine eigene zurück. Die übertragenen Datenpakete machen sich also nicht wirklich auf den Weg durchs Internet. Der Performance-Verlust hält sich wegen der geringen Datenmengen ohnehin in Grenzen.



4. Kalender am Mac

Der Zugriff auf Kalender und Erinnerungen startet ebenfalls mit dem Anlegen eines neuen Kontos

In diesem Fall handelt es sich jedoch um einen CalDAV-Account. Wechseln Sie über das Typmenü auf „Manuell“ und tragen Sie dann wieder die Daten des OS-X-Server-Kontos ein, darunter den neuen Host-Namen. Dann klicken Sie auf „Erstellen“. Damit auch Erinnerungen über den Server abgeglichen werden, dürfen Sie nicht vergessen in „Systemeinstellungen > Internetaccounts“ das CalDAV-konto auszuwählen und dann in der Liste auf der rechten Seite die Verwendung mit der App Erinnerungen zu aktivieren.



E-Mails am Mac verschlüsseln

Für den Großteil der Computer-Anwender ist Verschlüsselung ein Buch mit sieben Siegeln. Dass sicherer Mail-Versand kein Hexenwerk sein muss, zeigen wir in unserem Workshop zu S/MIME und OpenPGP

Eine simple Frage, gestellt im Redaktionsflur: „Und, verschlüsselst Du Deine Mails?“ Das Ergebnis überrascht wenig, denn die acht befragten Kollegen zucken meist nur mit den Schultern – zu kompliziert, zu aufwendig und außerdem: „Bei dem was ich maile, lohnt sich das nicht.“ Ähnlich wie die Kollegen in der Redaktion scheuen viele Nutzer den Einsatz von Ende-zu-Ende-Verschlüsselung für ihre Mails. Die Hauptkritikpunkte „zu aufwendig“ und „zu kompliziert“ lassen sich weitestgehend entkräften, denn der Einsatz von S/MIME (Secure/Multi-Purpose Internet Mail Extensions) oder der Open-Source-Alternative OpenPGP (Pretty Good Privacy) ist gerade mit Apples in OS X integriertem Mail-Client weitestgehend unkompliziert umzusetzen. Sowohl am Mac als auch am iPhone lassen sich auch ohne vorheriges Informatik-Studium verschlüsselt E-Mails versenden und empfangen. Sollten Sie zu diesem Artikel Fragen oder Anmerkungen haben, lassen Sie es uns bitte wissen – entweder via Twitter @Shortmaier oder altmodisch (und via OpenPGP verschlüsselt) per Mail!

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

Workshop: Sichere E-Mails

1. S/MIME, OpenPGP oder beides?

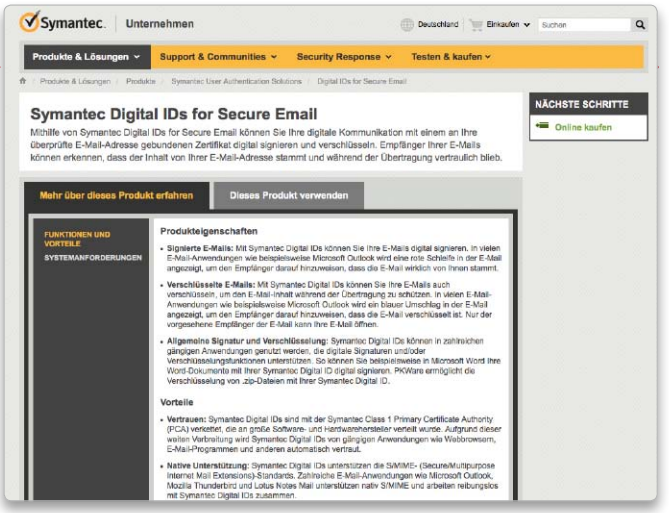
Bevor wir auch nur eine einzige Mail signieren und verschlüsseln, müssen wir uns Gedanken über die Wahl der Methode machen

Welche Methode die richtige für Sie ist, richtet sich nach Ihrem Nutzungsverhalten. S/MIME bedarf im Grunde keiner weiteren Einrichtung und lässt sich sowohl am Mac als auch auf iOS-Geräten nutzen. OpenPGP dagegen funktioniert nicht mit der in iOS enthaltenen Mail-App, lässt sich dafür aber kinderleicht mit Apple Mail am Mac nutzen. Ideal wäre es daher, beide Methoden einzurichten und so für jede Art der verschlüsselten Kontaktaufnahme bereit zu sein.

2. S/MIME-Zertifikat beantragen und laden

Die größte Hürde für die Nutzung von S/MIME-Verschlüsselung ist es, sich die entsprechenden Zertifikate zu besorgen

Zertifikate sind der wichtigste Bestandteil der Mail-Verschlüsselung per S/MIME, da sie die Authentizität des Absenders verifizieren sollen. Solche Zertifikate gibt es in verschiedenen Sicherheitsstufen, die sich lediglich nach dem Umfang der verifizierten Absenderinformationen unterscheiden: Während es Zertifikate der Stufe 1, die lediglich die E-Mail-Adresse des Absenders verifizieren, teilweise kostenlos zu haben sind, werden für Zertifikate der Stufen 2 und 3 Gebühren fällig – dafür werden bei solchen Zertifikaten aber auch Name und Anschrift des Absenders kontrolliert (beispielsweise per Postident-Verfahren). Das Gute aber ist: In Sachen E-Mail-Sicherheit und Verschlüsselung unterscheiden sich die kostenlosen Zertifikate nicht von den kostenpflichtigen Varianten, sondern bieten durch die Bank die Vorteile einer hybriden Verschlüsselung. Ein kostenpflichtiges Zertifikat können Sie beispielsweise bei der Sparkasse, der PSW Group oder Symantec für Preise von 15 bis 40 Euro kaufen (meist mit einer Laufzeit von zwei Jahren). Für den Hausgebrauch, den wir mit unserem Workshop anstreben, reichen aber kostenlose Zertifikate vollkommen aus. Wir haben uns dafür entschieden, beim Anbieter Comodo ein Zertifikat zu ordern. Alternativ können Sie auch auf den Anbieter StartSSL zurückgreifen, denn dieser bietet eine deutschsprachige Benutzerführung und entsprechende FAQ's.

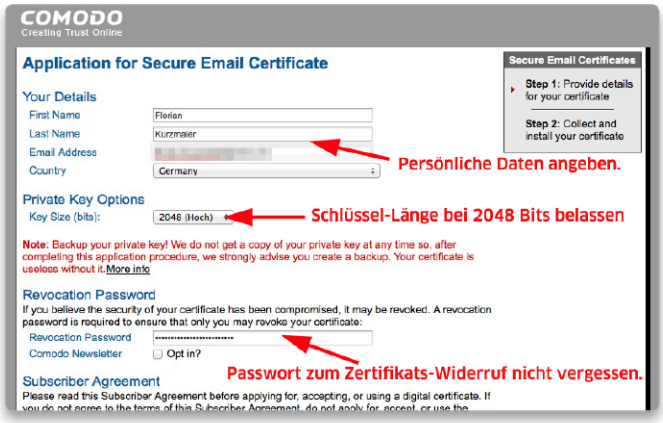


Beim Norton-Hersteller Symantec lassen sich kostenpflichtige Mail-Zertifikate kaufen.

2.1. comodo.com besuchen

Um an ein passendes Mail-Zertifikat zu kommen, besuchen SIe zuerst die Website von Comodo

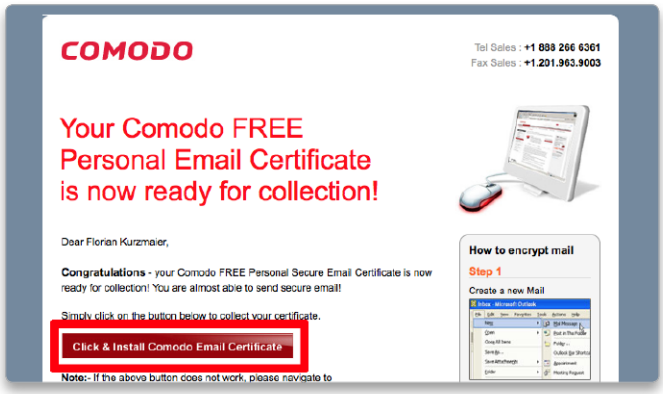
Über den Link www.comodo.com/home/email-security/free-email-certificate.php gelangen Sie direkt zur Bestellseite. Dort klicken Sie auf die blaue Schaltfläche „Free Email Certificate, Sign up Now!“. Nachdem Sie auf die Schalfläche geklickt haben, gelangen Sie zum Eingabefenster für Ihre persönlichen Daten. Dort tragen Sie die benötigten Informationen in die jeweiligen Textfelder ein. Die Länge des Schlüssels belassen Sie bei der Standardeinstellung 2048 Bit. Wichtig: Für den Fall der Fälle sollten Sie ein so genanntes Revoke-Passwort vergeben. So können Sie das Zertifikat für ungültig erklären. Für den Fall, dass Sie mehrere E-Mail-Adressen mit S/MIME nutzen wollen, können Sie diesen Schritt für jede der entsprechenden Mail-Adressen wiederholen.



2.2 Zertifikat laden

Nach einigen Augenblicken sollte in Ihrem E-Mail-Postfach eine Bestätigungs-E-Mail eintrudeln

Zunächst öffnen Sie die Bestätigungs-E-Mail von Comodo, dann wandert das entsprechende Mail-Zertifikat mit einem Klick auf „Click & Install Comodo E-Mail Certificate“ im Format „.p7s“ in Ihren „Downloads“-Ordner. Von dort können Sie es dann installieren.

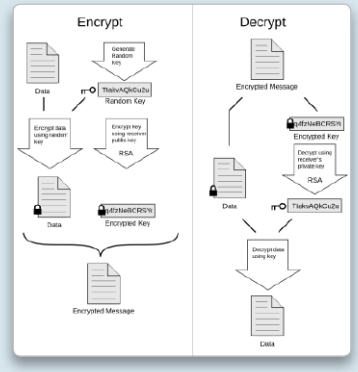


3. S/MIME am Mac einrichten und nutzen

Haben Sie für alle Mail-Accounts, mit denen Sie S/MIME nutzen wollen, die nötigen Zertifikate beieinander, können wir mit der Einrichtung beginnen.

Die Standards erklärt

Sowohl S/MIME als auch OpenPGP sind so genannte hybride Verschlüsselungsverfahren. Dabei kommt bei beiden Varianten eine Kombination aus einem öffentlichen und einem privaten Schüssel zum Einsatz



xaedes & jfreax & Acdx

Dieses Schaubild zeigt, wie Nachricht und Schlüssel per PGP verschlüsselt werden.

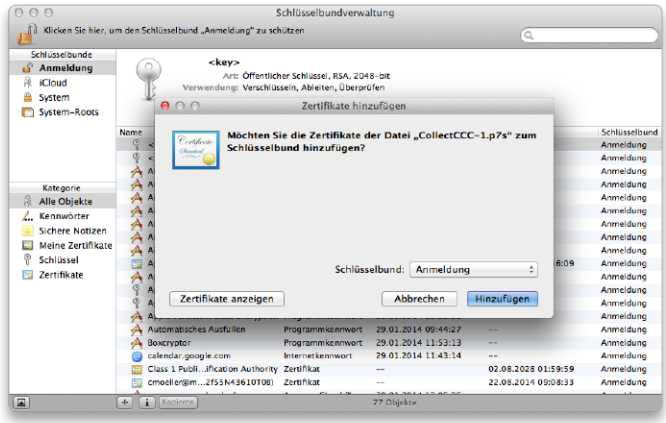
Der öffentliche Schlüssel dient dabei als digitale Unterschrift – neue Mails werden mit dem öffentlichen Schlüssel signiert, damit der Empfänger sicherstellen kann, dass der Absender auch wirklich der Absender ist. Während die Authentizität einer Mail bei S/MIME über ein Zertifikat in verschiedenen Sicherheitsstufen sichergestellt wird, ist der Ansatz bei PGP Open Source, die Benutzer verwalten das Vertrauen selbst. Bei beiden Varianten gehen Signatur und Verschlüsselung meist Hand in Hand, der private Schlüssel dient immer zum Entschlüsseln einer verschlüsselten Nachricht. Einfach gesagt: Während der öffentliche Schlüssel sagt „Yep, ich bin eine echte Mail von jemandem, den du kennst“, dient der private Schlüssel dazu, den Inhalt einer verschlüsselten Mail lesbar zu machen. Die Daten werden dabei jedoch symmetrisch verschlüsselt – Schlüssel zum Chiffrieren und Dechiffrieren sind die gleichen – der Schlüssel selbst wird aber durch ein asymmetrisches Verfahren übergeben.

WICHTIGER HINWEIS Die beschriebenen Verfahren mit OpenPGP und S/MIME verschlüsseln „nur“ den Inhalt der E-Mail – Absender, Empfänger und Betreff (Metadaten) bleiben also lesbar.

3.1 Zertifikat hinzufügen und einrichten

Zuerst fügen wir das S/MIME-Zertifikat in der Mail-App am Mac hinzu

Dafür navigieren Sie in den Downloads-Ordner und klicken doppelt auf die Datei „.p7s“ mit dem Namen „CollectCCC“. Im Anschluss öff-

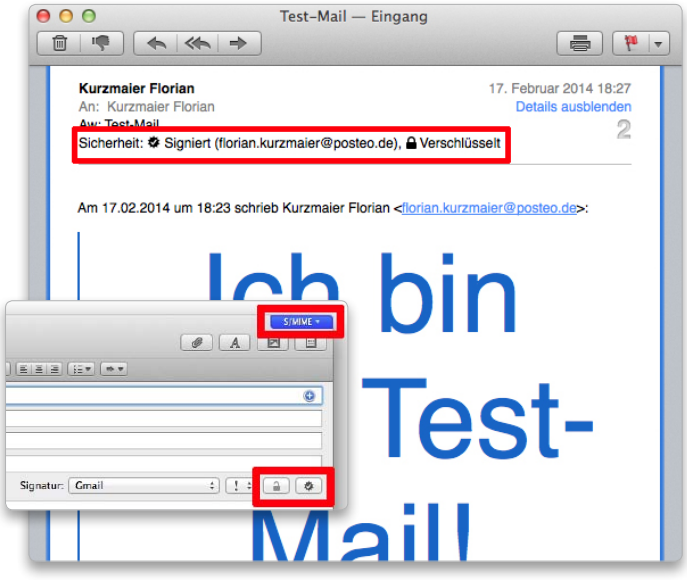


net sich die Schlüsselbundverwaltung von OS X. Das Dienstprogramm fragt über ein Pop-up-Fenster, in welchem Schlüsselbund das Zertifikat nebst Schlüsseln abgelegt werden soll – Sie wählen den Schlüsselbund „Anmeldung“ und klicken auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Wenige Sekunden später befindet sich das Zertifikat in der Kategorie „Zertifikate“ unter dem Namen der eingetragenen E-Mail-Adresse. Schließen Sie nach dem Import Ihres Zertifikates die Schlüsselbundverwaltung und – falls im Hintergrund geöffnet – auch Mail (denn die Änderungen an den Mail-Zertifikaten werden erst nach einem Neustart wirksam).

3.2 Mails am Mac mit S/MIME versenden

Öffnen Sie Mail erneut. Nun klicken Sie auf die Schaltfläche zum Erstellen einer neuen E-Mail

In der oberen rechten Ecke des Fensters sollte die Schaltfläche S/MIME hinterlegt zu sehen sein. Das signalisiert: Für die gewählte E-Mail-Adresse wird das Zertifikat für S/MIME erkannt. Ebenfalls neu hinzugekommen sind zwei Schaltflächen direkt neben dem Aufklapp-Menü für Mail-Signaturen: ein Schloss, mit dem die Verschlüsselung des Mail-Inhalts aktiviert werden kann, und ein Häkchen, das die Mail signiert. Per Default werden künftig alle Mails, die Sie über diesen Account versenden mit dem Häkchen versehen und damit digital signiert – so erkennt das Mail-Programm des Adressaten, dass Sie über ein gültiges S/MIME-Zertifikat verfügen. Das Schloss dagegen steht für die Verschlüsselung selbst und ist nur dann klickbar, wenn der Adressat ebenfalls über ein gültiges S/MIME-Zertifikat verfügt (Praktisch: Mail merkt es, wenn eine per S/MIME signierte Mail ankommt, das Zertifikat landet im Schlüsselbund). Kommt eine Mail signiert und/oder verschlüsselt an, blendet Mail ein zusätzliches Header-Element „Sicherheit“ ein, das Sie über den Verschlüsselungs-Status der Mail informiert.



4. S/MIME und iOS

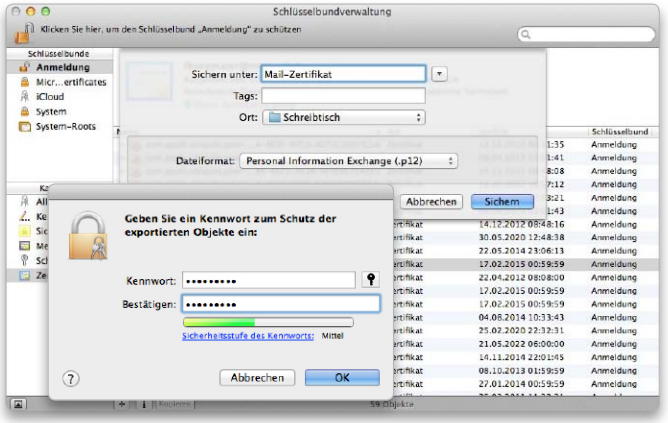
Haben Sie Ihr Zertifikat am Mac eingerichtet, ist auch für die Nutzung am iPhone oder iPad die halbe Arbeit erledigt

Nun gilt es, auch Ihr iPhone oder iPad mit dem Zertifikat einzurichten.

4.1 Zertifikat konvertieren

Leider unterstützt iOS nicht das „.p7s“-Format, das auch die OS-X-Schlüsselbundverwaltung nutzt – hier müssen wir erst noch das Zertifikat in ein für iOS verständliches Format konvertieren

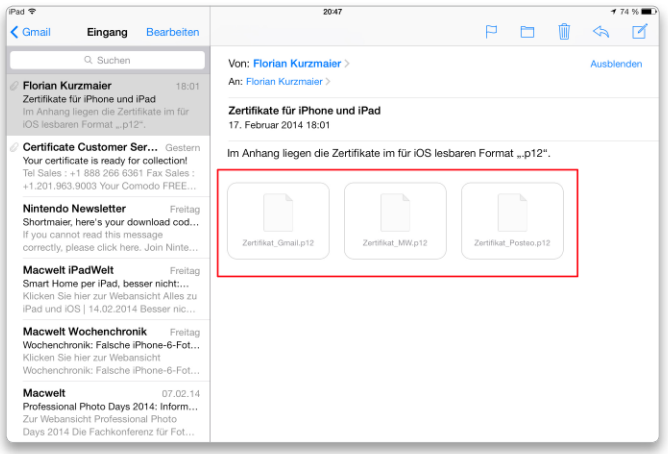
Dazu wählen wir in der Zertifikate-Verwaltung des Schlüsselbundes „Anmeldung“ das korrekte Zertifikat (es trägt den Namen der E-Mail-Adresse, mit der wir das Zertifikat beantragt haben). Machen Sie zunächst einen Rechtsklick auf den Eintrag mit ihrer Mail-Adresse und wählen Sie dann im Aufklapp-Menü den Punkt „<Ihre Mail-Adresse> exportieren …“. Anschließend wählen Sie neben einem Speicherort unter Dateiformat „Personal Information Exchange (.p12)“. Nach einem Klick auf „Sichern“ fordert die Schlüsselbundverwaltung noch dazu auf, das Zertifikat mit einem Passwort zu versehen. Dieses Passwort brauchen wir später bei der Einrichtung des Zertifikats unter iOS. Nun wird das gewählte Zertifikat in einer iOS-kompatiblen Form am gewünschten Ort abgelegt.



4.2 Der Weg auf das iOS-Gerät

Nun muss man das Zertifikat nur noch auf das iPhone oder iPad bekommen. Das geht am einfachsten per Mail an sich selbst

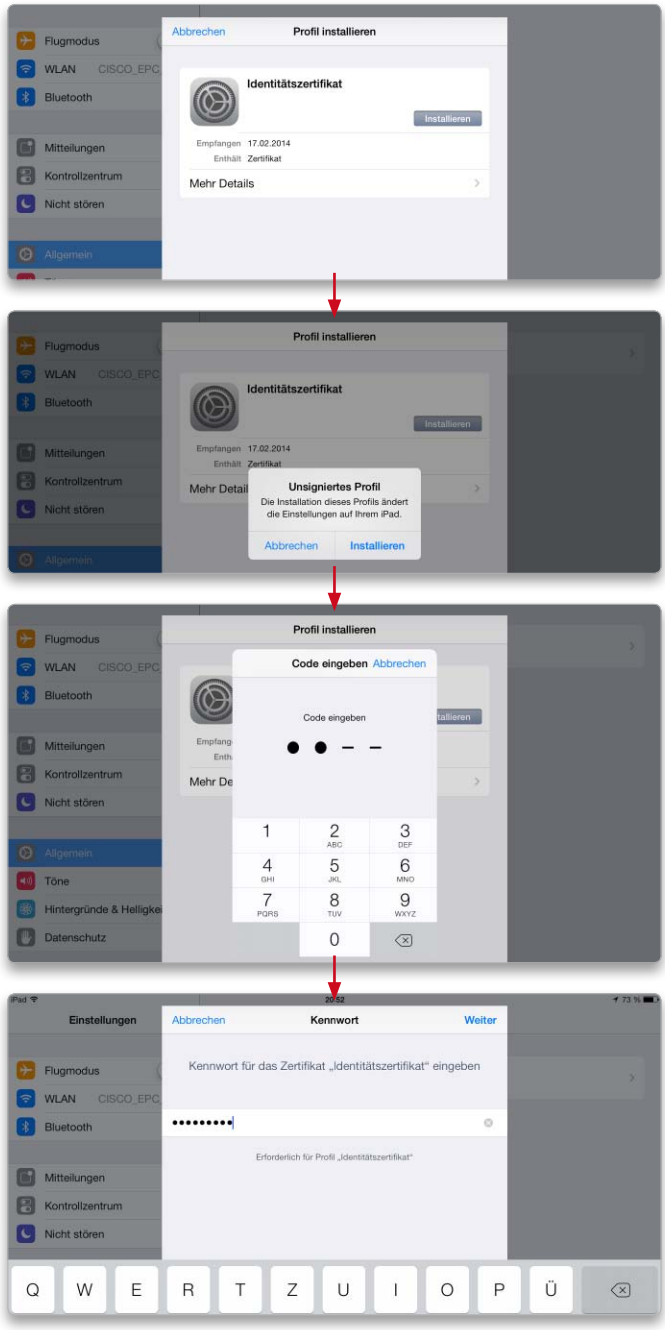
Erstellen Sie dazu in Mail für OS X eine neue E-Mail. Dann packen Sie das eben gespeicherte Zertifikat als Anhang in die Mail (entweder per Drag-and-drop oder über die Anhang-Schaltfläche). Dank des vorhin vergebenen Passworts für das Zertifikat ist der Versand relativ sicher. Achten Sie nur darauf, dass Sie die Mail nicht verschlüsseln, sonst können Sie diese am iPhone oder iPad nicht mehr öffnen.



4.3 Zertifikat konfigurieren

Ist das Zertifikat heil auf iPhone oder iPad angekommen, muss es nur noch installiert werden

Dazu genügt es schon, auf das Zertifikat im Anhang zu tippen. iOS wechselt dann automatisch in die Einstellungen, wo das Zertifikat durch Antippen der Schaltfläche „Installieren“ eingerichtet wird. Sollte iOS bei der Einrichtung des Zertifikats meckern und melden, dass es sich um ein „Unsigniertes Profil“ handle, können Sie dies getrost ignorieren und auf „Installieren“ tippen. Haben Sie Ihr iPhone oder iPad per Code-Sperre gesichert, fragt Apples Mobile-OS auch nach ihrem Freischalt-Code – einfach eintippen, dann geht es weiter. Zu guter Letzt verlangt die Installation des Zertifikats noch, dass Sie das Passwort eintippen, welches Sie beim Export in der OS-X-Schlüsselbund-Verwaltung festgelegt haben.



4.4 S/MIME-Verschlüsselung aktivieren

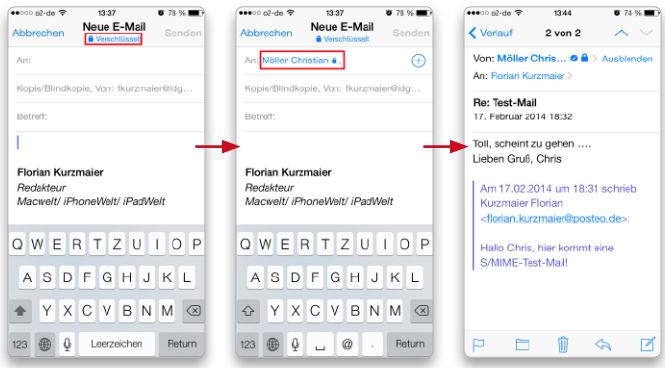
Das Zertifikat muss nun noch unter „Einstellungen > Mail, Kontakte, Kalender > Ihr Mail-Account > Account > Erweitert“ für den entsprechenden Mail-Account aktiviert werden (haben Sie für mehrere Accounts ein Zertifikat beantragt, wiederholen Sie diesen Schritt einfach für die jeweiligen Adressen)

Dazu legen Sie zunächst den Schalter bei „S/MIME“ um, dann auch diejenigen unter den Menüpunkten „Signieren“ und „Verschlüsseln“ – schließlich wählen Sie das zu Ihrer Mail-Adresse gehörende Zertifikat aus der Liste im jeweiligen Unterpunkt aus. Nun ist die Mail-App von iOS für das Senden und Empfangen von Mails mit S/MIME konfiguriert.

4.5 Aus iOS signierte und verschlüsselte Mails versenden

Wollen Sie nun Mails signiert und verschlüsselt versenden, genügt es, eine neue Mail zu erstellen

In der Kopfzeile wird diese neue E-Mail sogleich als „Verschlüsselt“ angezeigt. Sobald man einen Adressaten einfügt, prüft iOS-Mail im Hintergrund, ob zu diesem Kontakt bereits Infos zu einem S/MIME-Zertifikat vorhanden sind – liegt eines vor (beispielsweise weil der Adressat seine Mails an Sie zuvor digital per S/MIME signiert hat), erscheint der Name der Person blau hinterlegt in der Adresszeile, versehen mit einem kleinen Schloss für aktive Verschlüsselung. Besitzt der Empfänger unserer neuen Mail dagegen kein S/MIME-Zertifikat, wird die ausgehende Mail zwar nicht verschlüsselt, dafür aber für den Empfänger sichtbar digital signiert.



5. OpenPGP am Mac nutzen

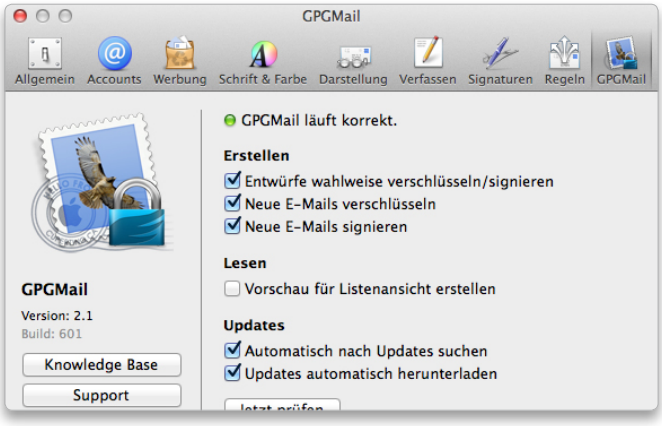
Nach S/MIME fehlt uns nun noch die zweite von Mail unterstützte Methode zur Mail-Verschlüsselung, nämlich OpenPGP (Pretty Good Privacy)
Der Einsatz dieser alternativen Open-Source-Methode funktioniert im Grunde genauso wie S/MIME – wie genau, folgt jetzt.

5.1 GPGTools laden und installieren

Im Gegensatz zu S/MIME müssen iPhone- und iPad-Besitzer auf diese Methode verzichten, da Sie von iOS nicht unterstützt wird
Denn im Gegensatz zu S/MIME benötigt die Verschlüsselung über OpenPGP keine Zertifikate, da die Schlüsselpaare dezentral über einen öffentlichen Schlüsselserver verwaltet werden. Insofern gestaltet sich die Einrichtung übersichtlicher als beim S/MIME-Verfahren. Zu Beginn steht der Download der aktuellen GPGSuite auf gpgtools.org. Dieses kostenlose Open-Source-Software-Paket enthält alle nötigen Bestandteile für die Nutzung des gemeinfreien Krypto-Standards OpenPGP – unter anderem das Mail-Plug-in „GPG for Mail“ und den GPG Schlüsselbund (zur Verwaltung der öffentlichen und geheimen Schlüssel). Nach dem Download doppelklicken Sie das .dmg-File, das den Installer enthält und starten mit einem weiteren Doppelklick auf „Install“ die Installation – dann müssen Sie nur noch Mail schließen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

5.2 Bestandteile der GPGTools

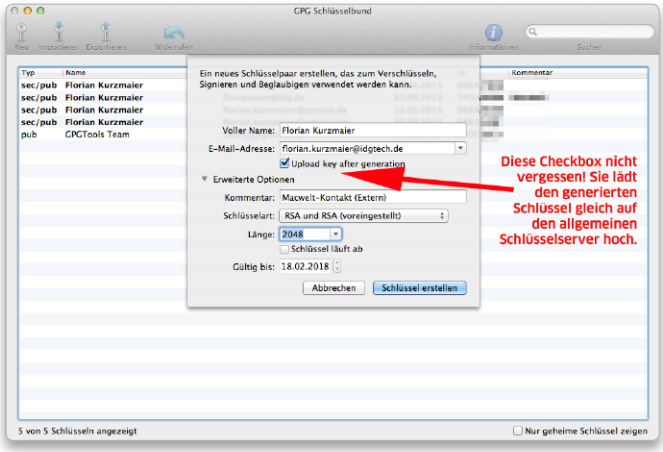
Nach der Installation finden Sie in „Mail > Einstellungen“ mit dem Menüpunkt „GPGMail“ (ganz rechts) das Mail-Plug-in zum Signieren und Verschlüsseln Ihrer Mails sowie den „GPG-Schlüsselbund“ im Ordner „Programme“ Ihres Benutzers



Bevor wir uns aber an das Signieren und Verschlüsseln machen können, müssen wir noch ein Schlüsselpaar für unsere Mail-Adresse erzeugen. Den Kern der GPGSuite stellt neben dem eigentlichen Mail-Plug-in die Schlüsselbundverwaltung dar. Das Programm „GPG Schlüsselbund“ liegt nach der Installation der GPGSuite im Programme-Ordner des jeweiligen Nutzers.

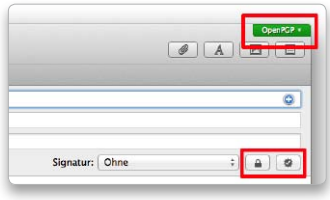
5.3 Schlüsselpaare erstellen

Öffnen Sie das Programm entweder über den Finder, oder tippen Sie einfach den Namen „GPG Schlüsselbund“ in der Spotlight-Suche ein und bestätigen dann die Auswahl mit der Eingabetaste
Haben Sie das Programm geöffnet, gilt es, für diejenigen E-Mail-Adressen, für die Sie das Signieren und Verschlüsseln von Mails per OpenPGP einrichten wollen, Schlüssel anzulegen. Exemplarisch machen wir das in unserem Workshop mit der Adresse florian.kurzmaier@idgtech.de. Dazu klicken wir oben links auf „Neu“, dann öffnet sich ein Fenster. Hier geben wir den zur Adresse gehörenden Namen sowie die Mail-Adresse, der wir OpenPGP-Schlüssel hinzufügen wollen, selbst an und setzen bei „Upload Key after generation“ das Häkchen. Schlüsselart und Schlüssellänge belassen wir bei den Default-Werten. Ein Ablaufdatum brauchen Sie für ein Schlüsselpaar zum Hausgebrauch nicht zu setzten. Klicken Sie dann auf „Schlüssel erstellen“. Wiederholen Sie diesen Schritt einfach für jede Mail-Adresse, für die Sie OpenPGP nutzen wollen.



5.4 Mails versenden und empfangen

Nachdem Sie für Ihre gewünschten E-Mail-Adressen Schlüsselpaare erstellt und auf den Schlüsselserver hochgeladen haben, können Sie damit beginnen, Mails verschlüsselt und signiert zu versenden
Dabei sieht das Vorgehen im Grunde genauso aus, wie für S/MIME unter Punkt 3.3 beschrieben. Wenn Sie eine neue E-Mail von einer mit OpenPGP versehenen Mail-Adresse schreiben wollen, erscheint in der oberen rechten Ecke des Mail-Fensters eine grün hinterlegte „OpenPGP“-Schaltfläche. Zusätzlich werden die bereits vorgestellten Schaltflächen mit Schloss und Häkchen eingeblendet. Tauschen Sie Mails mit jemandem aus, der selbst über OpenPGP-Schlüssel verfügt, können Sie neue Mails verschlüsseln und signieren. Schreiben Sie jemandem, der nicht selbst verschlüsselt, werden Ihre Mails digital signiert.



Neuer Termin 9. Mai

Praxisseminar für Fotografen

Gute Webseiten für die Akquise

Vorträge und Ratschläge zum Optimieren der Homepage gibt es viele. Unser Praxisseminar gibt Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte unter Anleitung der Referenten gleich umzusetzen

Was nützt eine wunderschön gestaltete Webseite, wenn sie kein Kunde findet? Und wie führen Fotografen interessierte Besucher gezielt durch ihren Webauftritt, ohne sie wieder zu verlieren? Die Konkurrenz ist groß, nur einen Klick entfernt lockt der Kollege mit seinem Angebot.

Alles, was eine gute Webseite ausmacht

Wir zeigen Fotografen in unserem Praxisseminar am **9. Mai 2014 in München**, wie sie ihre Webseite so anlegen und optimieren, dass sie Kunden gewinnt. Dies beginnt bei der Auswahl der Themen, mit denen sie ihre beruflichen Stärken präsentieren können, und setzt sich fort mit Anleitungen und praktischen Übungen zum richtigen Texten für Besucher und Suchmaschinen. So können die Teilnehmer **das Gelernte gleich umsetzen** und vor Ort das Feedback der Referenten einholen. Außerdem geben die Referenten Tipps, wie sich die Performance einer Webseite prüfen lässt.

Hands-On: Perfekte Postings für Facebook und Twitter

Ein weiterer Schwerpunkt dieses Seminars zeigt, wie Fotografen auf Facebook und Twitter agieren sollten und welche rechtlichen Fragen zu beachten sind. Wer meint, mit einem Posting sämtliche relevanten Plattformen bestücken zu können, irrt. Daher erstellen die Teilnehmer gemeinsam mit den Referenten ein perfektes Facebook-Posting sowie den perfekten Twitter-Feed.

Die Referenten:

Axel Burkert: Seit 25 in der Medienbranche tätig baute Axel Burkert eines der reichweitenstärksten verlegerischen Webangebote in Deutschland aus. Seit 2006 berät Burkert Verlage bei ihren Online-Aktivitäten.

Uwe Baltner: Der Journalist verfügt über 30 Jahre Berufserfahrung. Bei Chip Online gründete und führte er ein Team zur Integration von Social Media in den Bereichen Redaktion und Marketing. Heute berät und schult er zu Themen des Online-Journalismus.

Neuer Termin!

Freitag, **9. Mai 2014,** im Münchner Verlagsgebäude von IDG

Jetzt buchen und sparen!

Regulär 599 Euro, **Frühbucher-Rabatt** bis 11. April 2014: 549 Euro (je plus MwSt.)

Ausführliche Agenda, Infos und Anmeldung auf www.idgevents.de

THEMEN

Was macht eine gute Webseite aus?

- Typische Usercases, Nutzungsverhalten
- Suchmaschinen-Basics
- Google Analytics
- Klassische Fehler
- Geeignete Inhalte

Themen planen

- Der richtige Themenmix

Texte schreiben

- Schreiben für den Leser
- Schreiben für die Suchmaschine
- Die wichtigsten Regeln für gute Texte
- Praktische Schreibübung

Social-Media-Basics

- Auswahl der geeigneten Plattformen
- Das perfekte Facebook-Posting: mit praktischer Übung
- Der perfekte Tweet: mit praktischer Übung

Rechtsfragen

- Urheberrecht, Datenschutz, Impressumspflicht

© Pixabay

Wer mit mehreren Kollegen an großen Projekten arbeitet, darf den Überblick nicht verlieren: Das Online-Tool Trello soll dabei helfen. Wir zeigen, wie es funktioniert

Smarte Team-Arbeit mit Trello

Excel wird nachgesagt, das Programm für alles zu sein. So wird es wie Google Drive häufig als Projektmanagement-Tool zweckentfremdet. Dabei dokumentieren Mitarbeiter in Zellen und Zeilen akribisch ihren Fortschritt bei Projekten – wirklich übersichtlich ist das Ganze aber nicht. Microsoft bietet mit Project 2013 zwar auch ein Projektmanagement-Programm, doch neben den hohen Kosten spricht auch die Beschränkung auf Windows-PCs gegen den Einsatz von Project am Mac. Gerade kleine Gruppen haben oft Probleme mit ausgewachsenen Programmen zum Projektmanagement, da Organisation und Dokumentation der Team-Arbeit zu aufwendig sind.

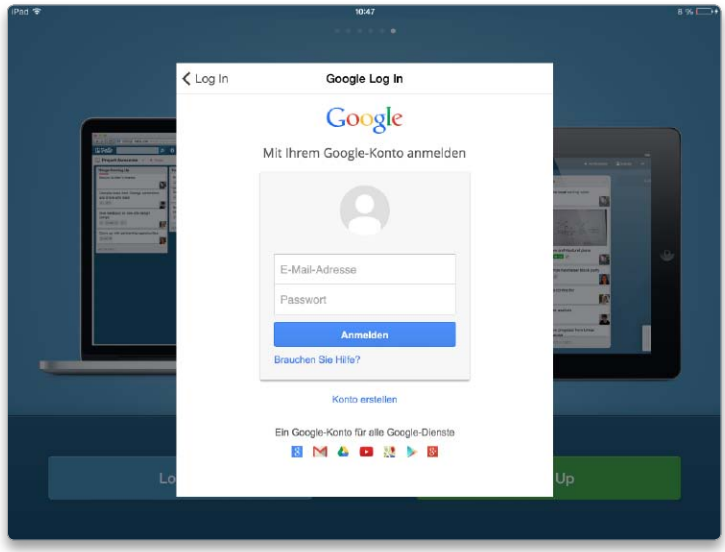
Eine Alternative bietet der Entwickler Fog Creek Software mit seiner Browser-basierten Lösung Trello für Teams und Projekte. In Safari haben die Nutzer noch einen kleinen Bonus: Die Software unterstützt die neuen Safari-Pushes, die Apple mit der Veröffentlichung von OS X Mavericks eingeführt hat. Wer viel unterwegs ist, kann auch mit den iPhone- und iPad-Apps gut, schnell und einfach arbeiten. Die mobile Anwendung bietet nicht die komplette Funktionalität der Browser-Version, neue Teams – bei Trello „Organisation" genannt – muss man etwa am Desktop anlegen. Trello bewährt sich seit über einem Jahr als unkompliziertes Workflow-Tool in der Redaktion der Macwelt. Warum das so ist und wie einfach die Organisation mit Trello ist, zeigt dieser Beitrag. *hak*

florian.kurzmaier@idgtech.de

Vor dem Start

1. Konto anlegen

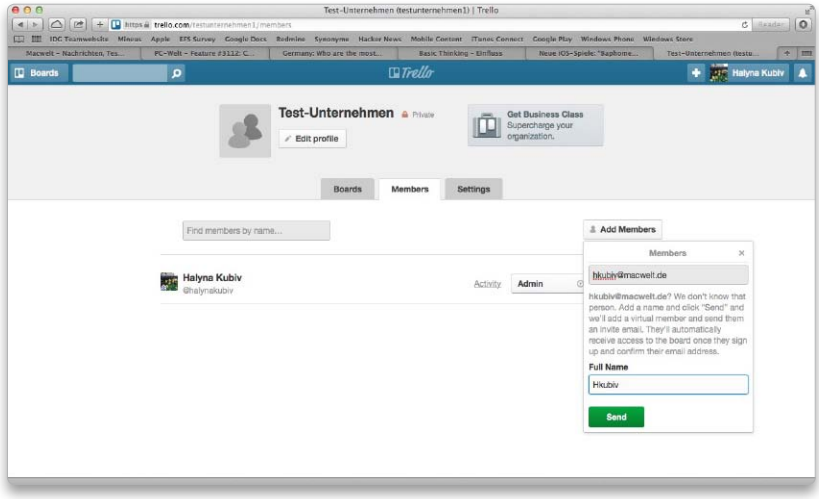
Um mit Trello starten zu können, muss man sich anmelden. Unter der Internet-Adresse trello.com hat man zwei Optionen: Das Login für die Bestand-Nutzer und die Anmeldung für Neulinge. Die Anmeldung erfolgt nach Wunsch mit der E-Mail-Adresse, einem Spitznamen und dem Passwort. Oder man geht den kürzeren Weg und meldet sich mit dem eigenen Google-Konto an. Das Passwort bleibt in diesem Fall das gleiche wie bei den anderen Google-Diensten. Jeder Anwender kann sich ein individuelles Icon aussuchen, was gerade bei größeren Teams die Übersicht erleichtert. Wer kein Icon nutzt, erscheint mit einem grauen Quader und den Anfangsbuchstaben von Vor- und Nachnamen.



Auf trello.com haben neue Nutzer zwei Möglichkeiten zur Auswahl – Anmeldung per Mail und mit eigenem Spitznamen oder Anbindung an das Google-Konto.

2. Team einladen

Nach der eigenen Anmeldung landet man auf einer fast leeren Startseite. Über das Pluszeichen neben dem eigenen Namen kann man ein Team zusammenstellen. Trello nennt Teams „Organisation“, sie funktionieren wie eine Adressdatenbank der Nutzer, die Projekte und einzelne Aufgaben verwalten können. Die Einrichtung verläuft sehr intuitiv: Im Drop-Down-Menü wählt man „New Organisation“, daraufhin öffnet Trello Verwaltungs-Fenster für das neue Team. Über das Suchfeld kann man bereits registrierte Trello-Nutzer hinzufügen oder per Mail Einladungen an neue Team-Mitglieder schicken. Im gleichen Fenster lassen sich die Sicherheitseinstellungen regeln. Den Zugang zu einer geschlossenen Gruppe („private“, solche Gruppen erkennt man an einem Schlosssymbol) haben nur eingeladene Mitglieder. Die Vorgänge in einer öffentlichen Gruppe können alle sehen. Anmerkung: Um ein neues Team einzurichten, braucht man die Browser-Version der Software, die iOS-Apps bieten diese Funktion nicht.



Bevor man mit neuen Projekten loslegen kann, legt man zuerst ein eigenes Team an und fügt anschließend neue Team-Mitglieder hinzu.

Projekte schaffen und verwalten

1. Board anlegen

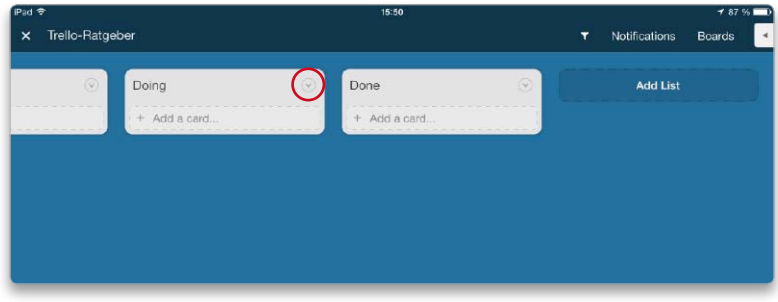
Ein Projekt heißt bei Trello „Board“. Die Software setzt auf eine Metapher aus dem wirklichen Büroleben und stellt den Mitarbeitern Tafeln mit mehreren Spalten bereit. Dort lassen sich Aufgaben wie auf Post-It-Zetteln eintragen und je nach Fortgang von Spalte zu Spalte verschieben. Ein neues Board in Trello hat genau diese Struktur.

Bei einem neuen Trello-Konto wechselt man in den Reiter „Boards“ und legt dort ein neues Board an. Bei komplexeren Strukturen lassen sich Boards auch innerhalb jeder einzelnen Organisation anlegen.

Falls es die Einstellungen einer Organisation erlauben, kann jedes Team-Mitglied ein eigenes Projekt anlegen.

2. Spalten

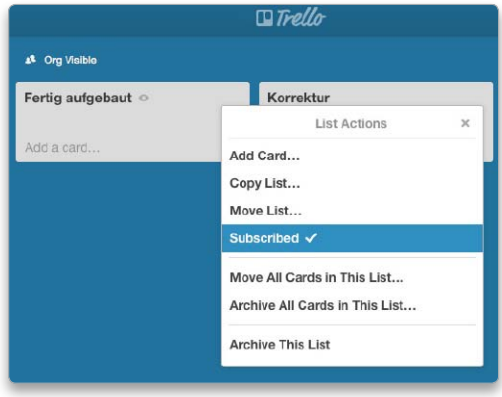
Ist ein neues Projekt angelegt, sind die ersten drei Spalten („Lists“ genannt) bereits vorgegeben. Sie heißen ganz allgemein „To Do“, „Doing“ und „Done“ und sollen möglichst genau den Workflow innerhalb einer Abteilung abbilden. Meistens beinhaltet ein Projekt nicht nur diese drei Schritte, daher kann man Spalten umbenennen und neue hinzufügen. Für die neuen Namen ist ein kleiner Pfeil nach unten in der rechten oberen Ecke jeder Spalte verantwortlich. Für die neuen Spalten ist die Fläche „Add List“ nach der letzten Spalte zuständig. Theoretisch ist so eine unendliche Zahl von Spalten möglich.



Die Spalten, in Trello „Lists“ genannt, sollen Workflow-Stufen genau abbilden. Standardmäßig zeigt Trello einen dreistufigen Workflow, der sich aber beliebig erweitern lässt.

3. Abonnements

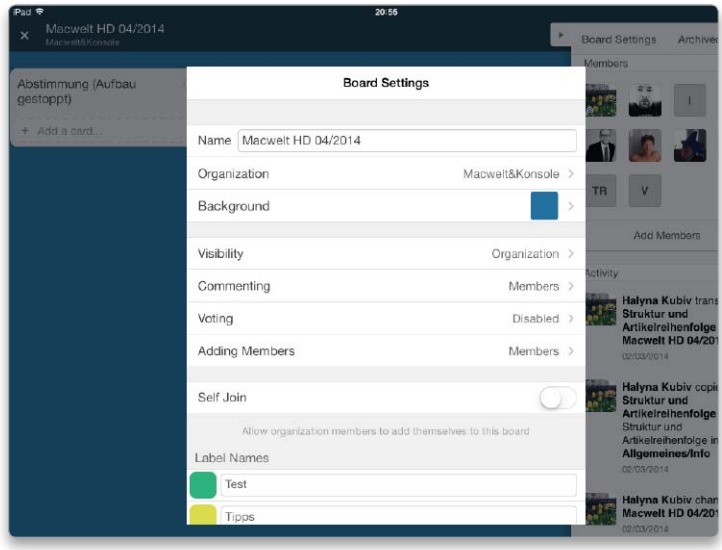
Die iOS-Apps von Trello bieten recht wenige Einstellungsmöglichkeiten für Spalten. Doch im Browser kann man solche Spalten kopieren, verschieben, archivieren und mehr. Eine durchaus praktische Funktion bietet „Subscribe“ aus der erweiterten Einstellungsliste. Mit ihrer Hilfe kann jedes Team-Mitglied eine bestimmte Workflow-Stufe beobachten und erhält eine Benachrichtigung, sobald eine neue Aufgabe ansteht.



Ist man für eine Workflow-Stufe zuständig, lohnt es sich, die entsprechende Spalte in Trello zu abonnieren. Der Dienst schickt dann Push-Nachrichten, sobald eine neue Aufgabe ansteht.

4 . Erweiterte Einstellungen

Die Oberfläche im neuen Projekt ist aufgeräumt, doch selbst in der iOS-Version bietet der Dienst eine eindrucksvolle Liste an erweiterten Einstellungen für die Projekte. Sie findet sich unter der Seitenleiste „Menu“ auf der rechten Seite jedes Boards über der Liste der aktiven Team-Mitglieder, hier kann man übrigens auch neue Mitarbeiter einladen. Unter „Board Settings“ lässt sich das Erscheinungsbild ebenso festlegen wie die Sicherheitseinstellungen eines Projektes: Hier ändert man nach Wunsch die Namen der einzelnen Labels bei den Cards, die Hintergrundfarbe eines Projektes, oder die Einschränkungen für die Kommentare und Einladungen zu dem Projekt.

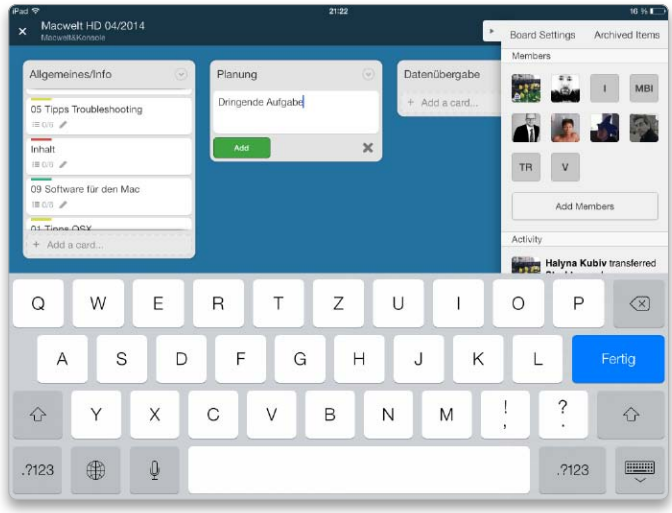


Farbe, Labels oder die Einschränkungen der Kommentar-Funktion ändert man in den „Board Settings“.

Aufgaben verteilen, steuern, verwalten

1. Karten anlegen

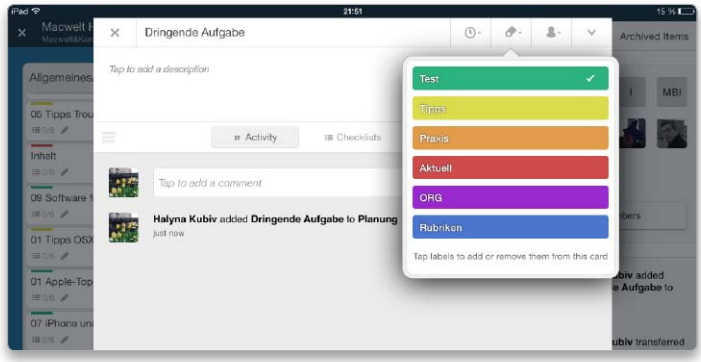
Für die einzelnen Aufgaben bietet Trello die sogenannten „Cards“ an. Dies sind die einzelnen Einträge in jeder der Spalten, die man mit der Erledigung zu der nächsten Stufe verschiebt. Über die Fläche „Add Card“ lassen sie sich mit einem Klick hinzufügen. Pflegt jedes Mitglied die Karten gewissenhaft, hat man zu jedem Zeitpunkt einen guten Überblick, wie weit das Team mit dem Projekt vorankommt. Wer seinen Fortschritt bislang mit Mail oder in einer Google-Liste dokumentiert hat, wird feststellen: Mit Trello reduzieren sich Nachfragen per Mail oder Telefon auf ein fast nicht mehr wahrnehmbares Niveau. Durch die Kommentar- und Anhängefunktion lassen sich Fragen direkt über Trello klären, in den Karten können sich auch unregelmäßig involvierte Team-Mitglieder jederzeit auf Stand bringen.



Schnell und einfach: Ein Klick auf „Add“ und ein aussagekräftiger Name reichen bereits zum Hinzufügen einer neuen Karte aus.

2. Konfigurieren

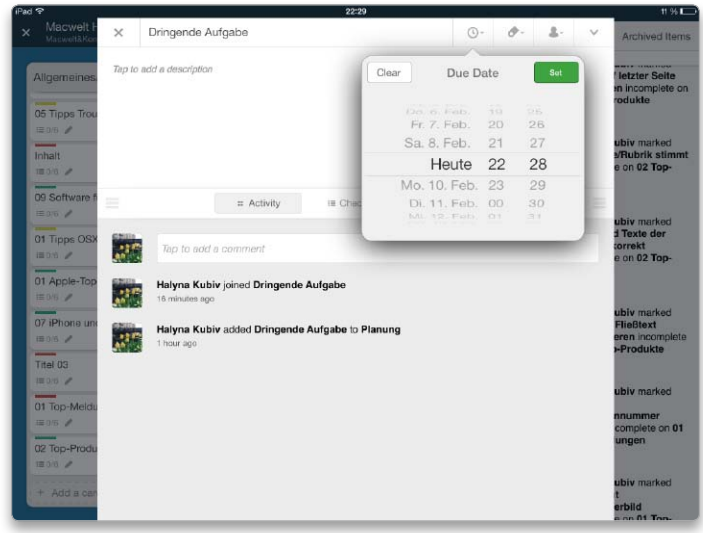
Trello führt Buch über jede Veränderung jeder einzelnen Karte. So kann man im Bereich „Activity“ verfolgen, wie sich Aufgaben über die Workflow-Stufen und einzelne Team-Mitglieder entwickeln. Die Hauptfläche bildet ein Textfeld für Beschreibungen und Hinweise. Text lässt sich entweder per Copy and Paste übernehmen oder eintippen. Einziges Manko ist das Fehlen einer automatischen Sicherungsfunktion. Eingaben in einer Karte muss man ausdrücklich über den Knopf „Done“ betätigen. Ein zufälliger Klick außerhalb des Karten-Fensters schließt das Fenster, ohne die Eingabe zu speichern. Die Änderungen bleiben zwar in der Karte stehen, sind aber nur für den Verfasser zu sehen. Die farbigen Etiketten („Labels“) dienen zur besseren Sortierung. Ein oder mehrere Labels weist der Nutzer über das gleichnamige Feld der Karte zu.



Hat das Team mehrere Arten von Aufgaben, lohnt es sich, diese nach Farben und Benennungen zu unterscheiden. Dafür dienen die sogenannten „Labels“ ähnlich den Tags im Finder von OS X Mavericks.

3. Datum und Team-Mitglied zuweisen

Betreut ein Mitarbeiter eine Aufgabe von Anfang bis Ende, kann er sie abonnieren. Über den Bereich „Members“ klappt sich die Liste aller eingetragenen Team-Mitglieder aus, ein Klick auf das entsprechende Icon weist die Aufgabe dem Mitglied zu. Innerhalb der Organisation kann man eine Aufgabe nicht nur sich selbst, sondern auch Kollegen zuweisen. Über das Trello-Abo erhält das Team-Mitglied eine Push-Nachricht, sobald die Aufgaben-Karte bearbeitet wurde. Die Kalender-Funktion gehört nicht zu den Grunddiensten in Trello. Sie muss erst in den Board-Einstellungen über „Menu > Power-Ups“ aktiviert werden. Achtung: Der Unterpunkt „Power-Ups“ ist nur in der Browser-Version von Trello enthalten. Einmal aktiviert, funktioniert der Terminkalender für die Aufgaben auch auf iPad und iPhone. Ein zusätzliches Feld mit einem Uhrsymbol erscheint bei den Einstellungen für jede Aufgabe. Ist das Datum gesetzt, erhält die Aufgabe eine grafische Kennzeichnung mit dem Termin und erinnert die beteiligten Kollegen, sobald das gesetzte Datum erreicht wurde.

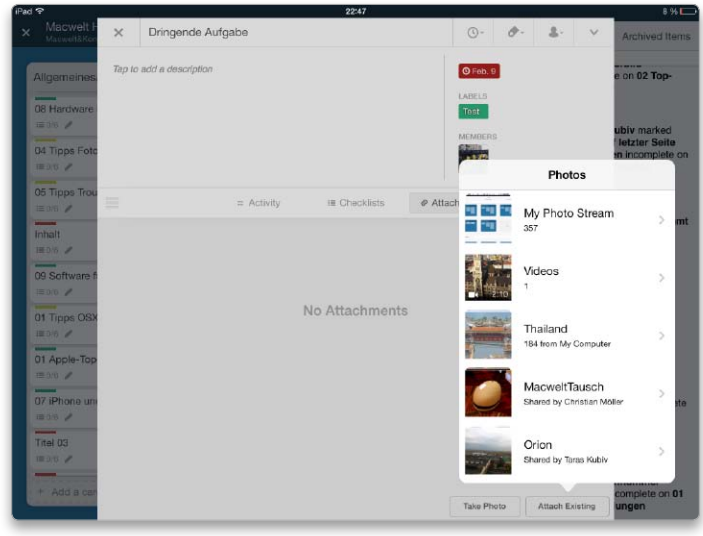


Dringenden Aufgaben weist man am besten einen festen End-Termin zu.

4. Weitere Elemente

Bei größeren Aufgaben, die mehrere Schritte umfassen, sind die Check-Listen hilfreich. Sie stellen sicher, dass nichts vergessen wird. Mehr noch, Trello dokumentiert über die Liste jeden Schritt und man kann im Aktivitätsprotokoll jeder Karte genau verfolgen, wer was wann genau erledigt hat.

Neben den Check-Listen ist die Anhängefunktion eine der meist genutzten. So kann man vergessene oder neue Bilder, Tabellen oder Texte auch im laufenden Prozess einer Aufgabe hinzufügen – sie gehen dann nicht verloren. Kein Suchen mehr auf diversen Servern oder Laufwerken, alle Dokumente sind hübsch bei einer Aufgabe versammelt. Selbst in der zugeklappten Ansicht sieht man am Büroklammersymbol unter dem Kartennamen, ob eine Karte einen Anhang hat. Einzige Einschränkung: Die Größe der Anhänge an einer Karte darf zehn Megabyte nicht überschreiten. Anhänge mit bis zu 250 MB sind im Rahmen des Angebots „Trello Gold“ für fünf US-Dollar pro Monat möglich.



Auf dem iPad lassen sich nur Fotos hinzufügen. Auf dem Desktop kann der Nutzer Dokumente jeder Art an die Trello-Karten anhängen.

GROSSE LESERBEFRA

Liebe Leser,

Sie setzen sich permanent mit den Hard- und Software-Produkten des Mac-Marktes auseinander. Daher wissen Sie am besten, worauf Sie bei einer Anschaffung achten, welche Marken eine gute Leistung zu einem guten Preis bieten und welche Hersteller zuverlässige oder innovative Produkte anbieten – und welche nicht.

In der Brand Awareness, die wir dieses Jahr bereits zum 17. Mal durchführen, haben Sie die Möglichkeit, uns über Attraktivität und Bekanntheit sowie über Ihre Erfahrungen mit Marken und Produkten des IT-Marktes zu informieren.
Ihr Urteil ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, den Kaufprozess und das Informationsbedürfnis besser zu verstehen.
Übrigens: Wir spielen die Ergebnisse der Befragung anonymisiert an die Hersteller zurück. So gelangen Ihre Antworten auch in die Hände derer, die Ihr Urteil umsetzen können.

Als Dank verlosen wir viele attraktive Preise im Gesamtwert knapp 10.000 Euro!

Vielen Dank für Ihre Teilnahme,

Mitmachen und viele hochwertige Preise gewinnen

Sagen Sie uns Ihre Meinung!

Worauf achten Sie bei der Anschaffung Ihrer Mac-Produkte? Und wie beurteilen Sie die Qualität der Produkte? Mit Ihrer Bewertung geben Sie uns nicht nur Auskunft über Bekanntheit und Attraktivität der Marken, sondern auch über die aus Anwendersicht relevanten Merkmale der Produkte. Mitmachen wird belohnt:

Jeder Teilnehmer erhält gratis als Dankeschön das Sonderheft OS X Mavericks im Wert von 9,95 € als PDF download!

GUNG 2014

Und so geht´s:

➔ Beantworten Sie unsere Fragen direkt online unter www.macwelt.de/markenuntersuchung

Fragebogen im Internet:
www.macwelt.de/markenuntersuchung

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Mitarbeiter der IDG Tech Media GmbH können an dieser Verlosung nicht teilnehmen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Ihr Kontakt bei Rückfragen: marktforschung@idgtech.de

Macwelt

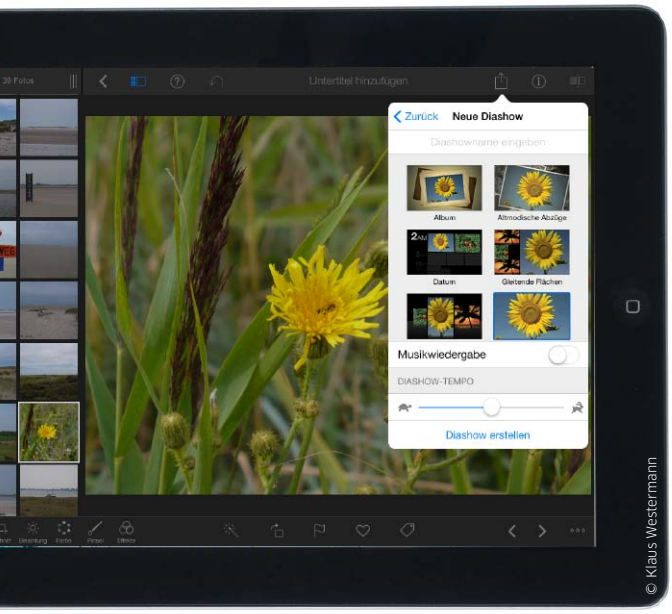
Einsendeschluss: 15.03.2014

Attraktive Hauptpreise

1. **Preis** ein iPad mini
2. **Preis** ein professionelles Softwarepaket
3. **Preis** eine hochwertige Kamera

Weitere tolle Preise warten auf Sie.

Fotoabend mit dem iPad



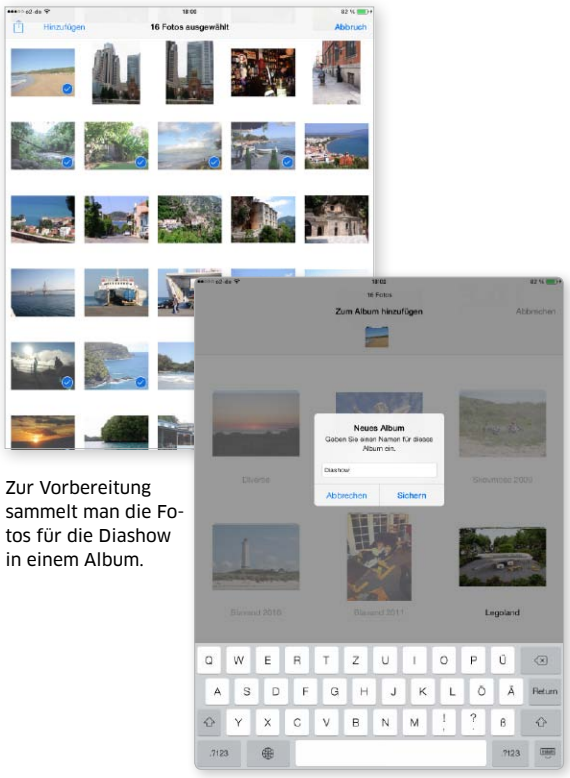
© Klaus Westermann

Fotos präsentieren sich auf vielfältige Art und Weise, vom schnellen Durchlauf auf dem iPad bis zur großen Diashow auf Fernseher oder Beamer

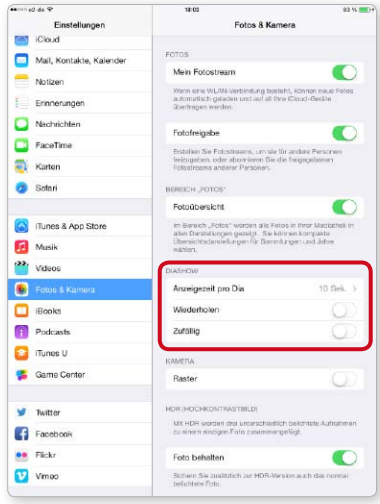
Da man eher selten mit dem iPad fotografiert, steht am Anfang der Import der Bilder. Wer Fotostream nutzt, hat seine aktuellen Fotos ohnehin direkt im Zugriff. Für den Import von Kamera und Handy bietet Apple USB-Adapter und SD-Kartenleser an. Zu guter Letzt kann man seine Fotos natürlich auch ganz klassisch über iTunes mit dem iPad synchronisieren. Eventuell müssen die Bilder noch etwas nachbearbeitet werden. Erst dann kann man mit der Erstellung der Präsentation beginnen, mit der wir uns im folgenden Workshop beschäftigen. Anzeigedauer der Bilder, Übergänge oder Begleitmusik wollen ausgesucht werden. Die hier gestellten Ansprüche entscheiden darüber, ob man mit der App Fotos auskommt. Als leistungsfähigere Alternative empfehlen sich iPhoto und iMovie, die man bei Neugeräten mittlerweile kostenlos dazubekommt. Die Ausgabe kann auf dem iPad, per Airplay und Apple-TV oder einfach mittels HDMI-Adapter auf TV und Beamer erfolgen. *maz*

Diashow vorbereiten

Album anlegen, allgemeine Einstellungen für Diashows



Zur Vorbereitung sammelt man die Fotos für die Diashow in einem Album.



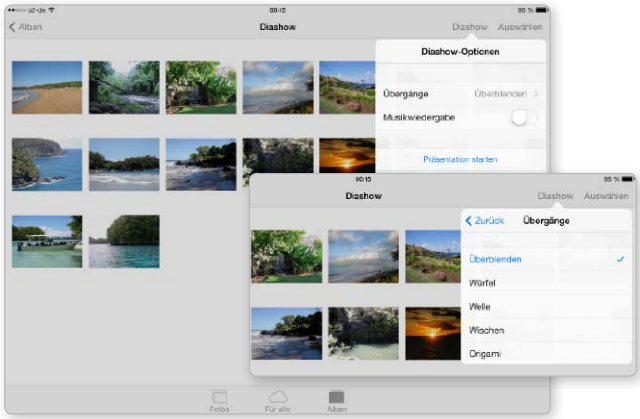
In den Einstellungen für Fotos finden Sie auch Angaben zu Diashows.

Damit man nicht im Eifer des Gefechts die falschen Bilder zeigt, empfiehlt es sich, die vorgesehenen Fotos in einem eigenen Album zu sammeln. Dafür ruft man die Bilder in der App Fotos auf, tippt oben rechts auf „Auswählen“ und markiert die gewünschten Aufnahmen. Dann tippt man oben links auf „Hinzufügen“. Nun kann man entweder ein vorhandenes Album auswählen oder ein neues anlegen, dem man die Bilder hinzufügt. So sammeln Sie alle Fotos für die Diashow in einem Album. Zudem können Sie in „Einstellungen > Fotos & Kamera“ festlegen, wie lange ein Bild in einer Standarddiashow der App Fotos gezeigt werden soll. Hier kann man auch einstellen, dass sich die Präsentation ständig wiederholt oder in zufälliger Reihenfolge abläuft. Beides sind aber Funktionen, die man eher für den Einsatz des iPad als digitalen Bilderrahmen nutzt oder für Bilder, die man als Party-Deko per Beamer an die Wand wirft.

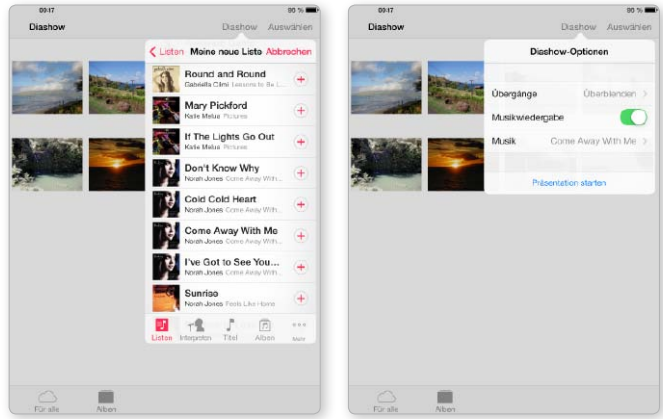
Die schnelle Präsentation

Einfache Diashow in Fotos starten

Die einfachste Form der Vorführung ist die von der App Fotos weitgehend automatisch erstellte Diashow. Um sie zu starten, rufen Sie das Album mit den Fotos auf und tippen oben rechts auf „Diashow“. Es öffnet sich ein Menü, in dem Sie unter „Übergänge“ einen von fünf einfachen Effekten für den Bildwechsel auswählen können. Darüber hinaus lässt sich die Musikwiedergabe während der Diashow aktivieren und dafür ein Titel aus der Mediathek auswählen. Ganz unten im Menü finden Sie den Befehl „Präsentation starten“, mit dem Sie eine Diashow beginnen. Das war es dann auch schon. Verbinden Sie das iPad über Apples HDMI-Adapter mit einem HD-TV-Gerät oder Beamer, so wird der Inhalt des iPad darüber gespiegelt.



Zum Start der Präsentation tippen Sie auf Diashow und legen Ausgabeoptionen fest, wie den verwendeten Übergangseffekt.

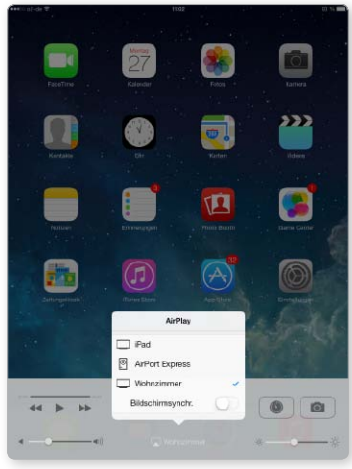


Aktivieren Sie „Musikwiedergabe“, um die Begleitung zu wählen. Sind alle Optionen festgelegt, kann die Diashow gestartet werden.

Weitere Optionen

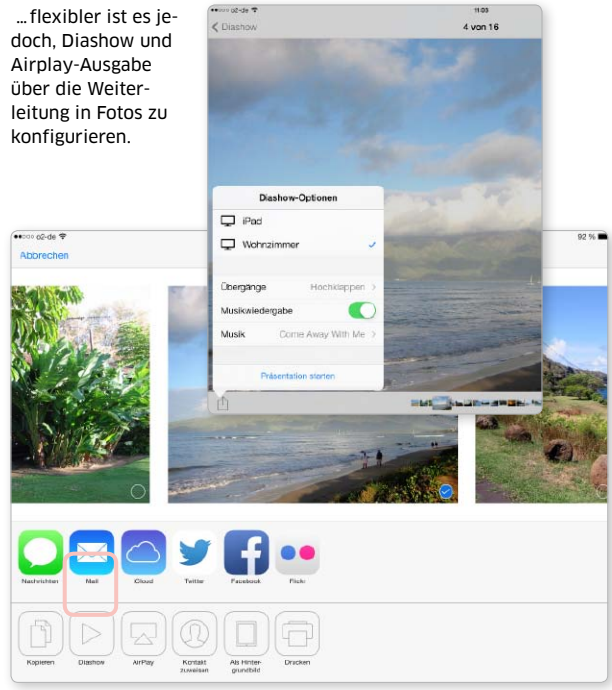
Diashow per Airplay ausgeben und mehr

Eine andere Möglichkeit, Fotos in gemütlicher Runde auf dem Fernseher vorzuführen, ist die Ausgabe per Airplay auf ein Apple-TV. Dafür gibt es zwei Wege. Aktivieren Sie Airplay im Kontrollzentrum von iOS 7 (nicht spiegeln) und starten wie beschrieben die Präsentation, so erfolgt die Ausgabe der Fotos gleichzeitig auf iPad und Fernseher. Flexibler ist es jedoch, die Airplay-Ausgabe in der App Fotos zu aktivieren. Dazu öffnet man ein Bild der Präsentation und tippt unten links auf das Icon zum Bereitstellen. Dann wählt man „Diashow“. Das Menü bietet für die Ausgabe das iPad und Airplay-Geräte an, darunter wieder Übergänge und Musik. Wählen Sie das Apple-TV für die Ausgabe. Dieser Weg hat einige Vorteile. Die Diashow startet von einem ausgewählten Bild, sodass man nicht immer wieder von vorne anfangen muss. Zusätzlich stehen mehr Effekte für die Übergänge bereit. Ein kleiner Nachteil ist, dass hierbei keine Ausgabe auf dem iPad erfolgt.



Für die schnelle Präsentation lässt sich Airplay im Kontrollzentrum aktivieren …

… flexibler ist es jedoch, Diashow und Airplay-Ausgabe über die Weiterleitung in Fotos zu konfigurieren.



Präsentation mit iPhoto

Schöne Diashows aus animierten Vorlagen

Als weitere Möglichkeit zur Erstellung einer Diashow bietet sich iPhoto an, das viele Anwender ohnehin als leistungsfähigere Alternative zur iOS-App Fotos nutzen. Hier wird die Diashow als Projekt für die Ausgabe angelegt, wie Webjournale oder Fotobücher. Dabei kann man auch ein bereits mit Fotos angelegtes Album als Basis nutzen. Der Einsatz von iPhoto hat einige Vorteile. Man kann die Bilder bei Bedarf gleich nachbearbeiten oder schnell die Reihenfolge ändern. Außerdem nutzt iPhoto sehr schön gestaltete Vorlagen, zum Teil mit Hintergrund, anstelle einfacher Übergänge. Sehr praktisch ist auch die Möglichkeit, dass man die Präsentation jederzeit anhalten und fortsetzen sowie vor- und zurückspulen kann.

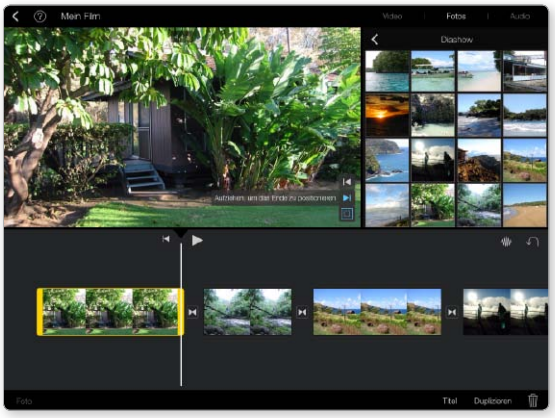
Unter „Bereitstellen“ können Sie in iPhoto auch eine Diashow als Projekt erstellen. Es stehen diverse Vorlagen zur Verfügung.

Tippt man bei der Wiedergabe der Diashow auf den Bildschirm, blendet iPhoto die Steuerelemente ein.

Für besondere Anlässe

Individuelle Diashow mit iMovie erstellen

Während Fotos und iPhoto automatisch Diashows mit bestimmten Einstellungen erzeugen, kann man mit iMovie eine ganz individuelle Präsentation erstellen. Die Video-App erlaubt das Einfügen von Bildern aus der Fotosammlung des iPad in ein Filmprojekt. Dabei lassen sich für jedes Foto individuell ein Ken-Burns-Effekt konfigurieren und die Anzeigedauer festlegen. Darüber hinaus kann man Videos mit einbinden und jeden Übergang einzeln mit Effekten belegen. Dazu sind Tonspuren mit Musik und Kommentaren möglich. Bei Bedarf lassen sich auch Vor- und Abspann erstellen und vieles mehr. All das macht natürlich erst einmal Arbeit, aber dafür erhält man eine wirklich individuelle Präsentation seiner Fotos.



Für jedes Foto legt man einzeln die Anzeigedauer sowie den Anfangs- und Endpunkt für den Ken-Burns-Effekt fest.

Übergänge können in Länge und Stil angepasst werden. Eine Tonaufnahme sorgt für weitere Individualität.

Macwelt HD

direkt auf Ihr iPad!

FÜR NUR **5,99 €** PRO AUSGABE

- Neue, innovative Menüführung
- Großartige Bildstrecken
- Erstklassige 360-Grad-Ansichten
- Interessante Podcasts
- Weiterführende Infos
- Social Media Anbindung uvm.

www.macwelt.de/macwelthd

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg.
Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John

NEUE SERIE:

Die besten Macs aller Zeiten

Seit Januar ist der Mac 30 Jahre alt! In seiner Geschichte hat Apple eine Reihe bahnbrechender Rechner entwickelt, leider aber auch einige Flops produziert. In unserer Serie blicken wir zurück auf legendäre Macs

iBook – das erste moderne Notebook

Tops und Flops

In den letzten 30 Jahren hat Apple neben dem Ur-Mac viele weitere geniale Rechner herausgebracht. Wir verschweigen in unserer Serie aber auch nicht die Flops der Unternehmensgeschichte. Bisher erschienen: iMac Bondi Blue und Power Mac G4 Cube (Macwelt 3/14).

Wi-Fi-Pionier und gleichzeitig als Klodeckel veralbert: Das iBook ist neben dem iMac Apples zweiter Neuanfang

Der 21. Juli 1999, Macworld Expo in New York. Steve Jobs demonstriert das Aufrufen von Webseiten auf dem neuen iBook. In der Zuschauermenge tobt frenetischer Jubel. Denn Jobs kann das Notebook beim Surfen hochheben und mit sich herumtragen. In der Rückschau wirken solche Sensationen oft sehr banal. Hier ist es Airport, Apples Name für Wi-Fi, das die Zuschauer in Staunen versetzt. Internet ohne Kabel! Kurz darauf springt Phil Schiller in eine neue Ära. Buchstäblich, denn um die neue Drahtlos-Welt zu demonstrieren, hüpft der Marketingchef während der Keynote aus etwa vier Metern auf eine Luftmatratze. In der Hand hält er dabei das neue iBook, Apples erstes Notebook für die Massen. Das iBook kostet zum Start 1600 US-Dollar – in Deutschland knapp 3900 Mark. Dafür gibt es einen G3-Prozessor mit 300 MHz und 32 Megabyte Arbeitsspeicher. Die umjubelte Airport-Fähigkeit kostet extra: 100 US-Dollar zum Selbstnachrüsten. Neben Wi-Fi hat das bunte Notebook

Das spätere Design des iBook (hier G4) wird für viele Jahre aktuell bleiben.

USB, Ethernet und ein 56K-Modem, keinen Monitoranschluss, dafür 800 mal 600 Pixel, die sich auf zwölf Zoll Diagonale verteilen, keinen Slot für Erweiterungskarten.

Einfach, statt erweiterbar

Schon damals verzichtete Apple auf Erweiterung – zugunsten von Design, Akkulaufzeit und Schlichtheit.Wie schon der iMac ein Jahr zuvor war das iBook der zweite große Vorreiter von Apples Neuanfang. Das bonbonfarbene Gehäuse in Tangerine und Blueberry rief nicht nur Begeisterung hervor. Das Muscheldesign hieß bei vielen Anwendern fortan nur noch „Klodeckel".

Mit Wi-Fi, sechs Stunden Akkulaufzeit und einem günstigen Preis war das iBook in der Rückschau das erste moderne Notebook. Die neue Formsprache und der Ansatz, nicht einfach einen Desktop-Rechner flacher und mit Klapp-Display zu bauen, gelten noch heute.

Vom Erfolg erledigt

Im Laufe der Jahre wird das iBook zur Einstiegsdroge in die Welt der Apple-Computer. Besonders die ikonenhafte zweite Designvariante (ab 2001) in Weiß wird stilbildend. Der Wechsel vom PowerPC zu Intel-Chips begräbt den Namen iBook. Apple ist mit seinen Notebooks längst so erfolgreich, dass das Unternehmen weit mehr Mobil- als Desktop-Rechner verkauft. Das Macbook Air, Pro und die Retina-Modelle haben einen Plastik-Laptop obsolet gemacht. „iBooks" benutzt Apple heute nur noch als Namen für digitale Bücher und die passende App dazu. *pw*

Powerbook G4 – erstmals Metall

Das erste Notebook mit DVD-Laufwerk ist flacher und leichter: Das edle Powerbook G4 Titanium setzt auch technisch die Messlatte hoch

Steve Jobs versprach bei seiner Keynote auf der Macworld Expo 2001 in San Francisco nicht zu viel, als er bei der Vorstellung die schicken Notebooks als „Knaller" bezeichnete. Das Powerbook G4 Titanium sollte laut Jobs das Notebook sein, das am meisten „Power und Sex" bot. Denn auch wenn es ähnlich schnelle Notebooks gab: Bis dato existierte noch kein Notebook mit Metallgehäuse. Anders das Powerbook G4 Titanium, das nun mit seinen 2,6 Zentimetern deutlich flacher und vor allem mit einem schicken Metallgehäuse aus Titan daherkam. Doch das Gehäuse war auch anfällig: So bildeten sich öfter Risse an den Display-Scharnieren, und auch das Display-Flachbandkabel gab schon mal seinen Dienst auf. Wer es pfleglich behandelte, hatte viel Freude mit diesem beliebten Gerät.

Mac als digitaler Hub

2001 sollte der Mac nicht mehr fortan nur ein PC sein, sondern ein digitaler Hub für allerlei Peripherie wie etwa Digitalkameras, Camcorder oder MP3-Player und Organizer – heute bereits selbstverständlich und mit den Cloud-Diensten sogar schon wieder überholt. Doch 2001 brachte Apple mit dem iPod den zwar nicht ersten, aber den erfolgreichsten MP3-Player an den Start sowie Programme wie iTunes, iMovie und iDVD, damals von Apple noch iTools genannt. Außerdem stellte Apple 2001 das Superdrive-Laufwerk vor, mit dem es erstmals möglich war, eine DVD zu brennen.

Technikvorreiter

Für seine Zeit war das Titanium-Powerbook sehr modern ausgestattet: Als erstes Notebook lieferte Apple es mit dem nagelneuen OS X 10.0 (Cheetah) aus, das es ab März 2001 zu kaufen gab. Das aktuellste Betriebssystem, das man auf dem Powerbook G4 Titanium installieren konnte, war OS X 10.5.8, das Mitte 2009 erschien. Zudem war es das erste Notebook mit DVD-Laufwerk. Damals State of the Art war auch die weitere technische Ausstattung: ein 15,2-Zoll-Display, ein G4-Prozessor mit 400 beziehungsweise 500 MHz und bis zu 2 GB Arbeitsspeicher. Vorinstalliert waren jedoch nur 128 oder 256 MB Arbeitsspeicher. Mit 3500 US-Dollar (7000 Mark) waren die Powerbooks entsprechend hochpreisig. Doch ein ähnlich ausgestattetes Modell von Sony kostete damals mehr. Vier Modellreihen lang war das Powerbook G4 Titanium im Programm, Ende 2002 wurde das letzte Modell vorgestellt. Anfang 2003 brachte Apple erste Aluminium-Notebooks auf den Markt. Das Powerbook G4 Titanium war nicht nur der Urahn der aktuellen Macbooks, sondern auch das Vorbild für viele andere Hersteller, die über die Jahre hinweg vermehrt Notebooks mit Metallgehäuse auslieferten. Plastik gilt heutzutage zurecht als billig. *mas*

Sonderheft: Happy Birthday, Mac!

Wir feiern den Geburtstag des Mac mit einem fast 200 Seiten dicken Sonderheft! Lesen Sie alles über die Geschichte des Kultrechners, die wichtigsten Köpfe hinter dem Erfolg, legendäre Produkte, geniale Flops und die spektakulärsten Apple-Stores der Welt.
shop.macwelt.de

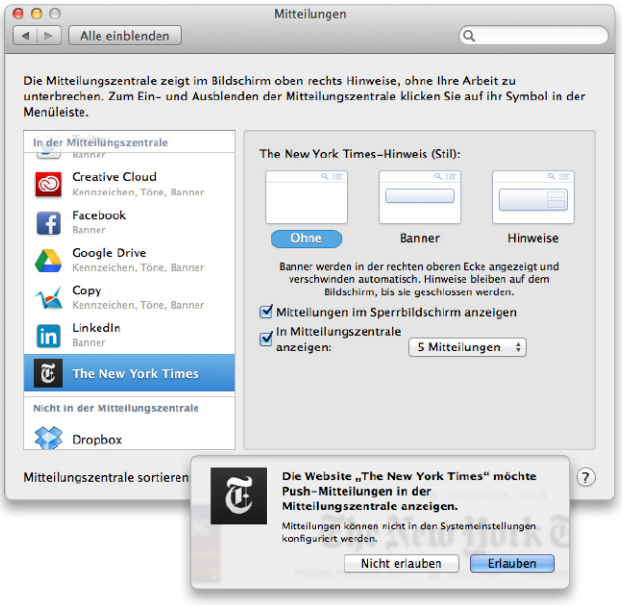
Flop: Powerbook 5300

Mit dem Powerbook 5300 brachte Apple im August 1995 erstmals ein Notebook auf Basis des damals brandneuen PowerPC-Chips heraus

Die Idee war gut und die technischen Daten vielversprechend (Aktiv-Matrix-TFT-Farbbildschirme mit bis zu 10,4 Zoll bei 800 mal 600 Pixel, zwei Batterieschächte, bis zu 64 MB RAM). Die CPU, eine Motorola PPC603e, war für damalige Verhältnisse rasant unterwegs. Aber was Apple dann tatsächlich auslieferte, war, gelinde gesagt, eine Katastrophe. Es gab von Anfang an Probleme. Die verwendeten Materialien waren minderwertig – die Geräte klapperten und fielen auseinander, die Fertigung fiel durch hohe Qualitätsstreuung auf. Das führte dazu, dass ein Großteil der Geräte sogenannte DOA-Fälle waren: Dead on arrival, also schon direkt nach der Auslieferung funktionsuntüchtig. Zudem stellten sich die Batterien als gefährlich heraus, es gab wiederholt Fälle von spontaner Selbstentzündung. Außerdem fehlte ein internes optisches Laufwerk. Alles in allem war das Powerbook 5300 maßgeblich am großen Image-Verlust Apples Mitte der Neunzigerjahre beteiligt. Erst das im Oktober 1996 eingeführte Powerbook 1400 konnte wieder auf die gewohnt hohe Qualität aufsetzen. Allerdings hatte das Powerbook 5300 im Jahre 1996 noch einen großen Auftritt im Kino: In Independence Day nutzte Schauspieler Jeff Goldblum ein solches Modell, um einen Computervirus in das Mutterschiff der bösen Aliens einzuschleusen und damit die Welt zu retten. *cm*

Apples erstes Notebook mit PPC war, gelinde gesagt, eine Katastrophe.

Tipps & Tricks
OS X Mavericks



Benachrichtigungen von Webseiten können über die Systemeinstellung „Mitteilungen" wieder abgestellt werden.

Banner stoppen

Push-Benachrichtigungen von Webseiten abschalten

Seit OS X Mountain Lion dürfen Programme Benachrichtigungen an die Mitteilungszentrale schicken, in Mavericks können es nun auch Webseiten mit Hilfe von Safari. Für Seitenbetreiber eine großartige Möglichkeit, um ihr Publikum bei der Stange zu halten. Die Push-Benachrichtigungen laufen von der Website über Safari und landen wie Mitteilungen von Programmen, etwa eine Benachrichtigung von Mail, in der Mitteilungszentrale. Beim Besuch einer Site, die Push-Mitteilungen nutzt, blendet sich ein Fenster ein, in dem sich der Besucher zwischen „Erlauben" und „Nicht erlauben" entscheidet. In der Systemeinstellung „Mitteilungen" lässt sich die Einstellung ändern oder die Benachrichtigung auch komplett ausschalten. Auf der linken Seite wird aufgelistet, welche Websites die Erlaubnis zum Anzeigen von Hinweisen in der Mitteilungszentrale angefordert haben. Die Seite, deren Mitteilungen nicht mehr angezeigt werden sollen, markiert man und deaktiviert dann die beiden Optionen „Mitteilungen im Sperrbildschirm anzeigen" und „In der Mitteilungszentrale anzeigen". Beim Hinweis-Stil klickt man auf „Ohne". Alternativ verschiebt man den Namen der Website aus dem Bereich „In der Mitteilungszentrale" in den Bereich „Nicht in der Mitteilungszentrale".

Emoji

Ein Menü für Smileys und Sonderzeichen einblenden

Nicht nur beim Chatten auf dem iPhone sind Emoticons ein Mittel, um Stimmungen zu beschreiben. Sondern man verwendet sie auch in E-Mails oder bei Postings in Facebook und Twitter. Vor Mavericks mussten sich Emoticon-Fans noch mit Zusatzsoftware helfen oder alternativ die Smileys aus normalen Zeichen zusammenbasteln. In Mavericks stehen die Stimmungszeichen nun systemweit zur Verfügung. Mit der Tastenkombination „Control-Befehl-Leertaste" („ctrl-cmd-Leertaste") lässt sich das Fenster mit den Emoticons in den meisten Anwendungen aufrufen – egal ob auf Webseiten, in Mail oder einer Textverarbeitung. Nur in Office funktioniert es nicht. Wer auf den Doppelpfeil rechts unten im Fenster klickt, kann zudem auf alle verfügbaren Sonderzeichen von OS X zugreifen.

Das Fenster mit den Emoticons und Sonderzeichen steht in Mavericks fast überall bereit.

App Nap ausschalten

Apps mit maximaler Leistung laufen lassen

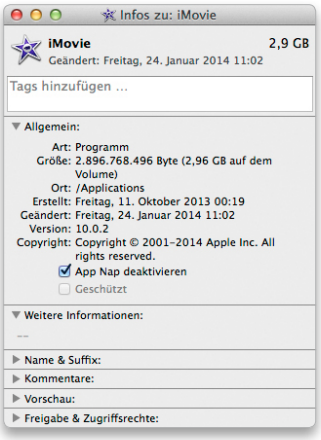
Die Funktion App Nap von Mavericks soll den Prozessor entlasten, denn nur die aktuell aktiven Apps bekommen die maximale Rechenleistung zugewiesen. Programme, die von Fenstern anderer Anwendungen verdeckt sind und im Hintergrund laufen, werden schlafen gelegt und in den Standby-Modus versetzt. Dadurch wird auch der Akku der Macbooks geschont. Das System kümmert sich selbstständig darum, die inaktiven Programme schlafen zu legen und wieder aufzuwecken, diese müssen aber App Nap unterstützen. Manchmal kann App Nap aber störend sein, wenn etwa im

Tipps in dieser Ausgabe

OS X Die besten Systemtipps	100
Forum Suchmaschinen, Google, Time Machine, iOS	102
iWork Vorlagen, Zellverweise, Folien, Silbentrennung	106
iPhone Privatsphäre, iCloud-Tabs, Google Maps	110
Fotografie iPhoto, Photoshop, Pixlr Touch Up	112
Troubleshooting Die besten Problemlösungen	114

Auf der CD

Auf der Heft-CD zu dieser Ausgabe finden Sie im Ordner Troubleshooting das Shareware-Programm Trickster.



Soll eine Anwendung nicht in den Ruhemodus gehen, lässt sich App Nap im Informationsfenster ausschalten.

Hintergrund in iMovie ein Film exportiert wird und man inzwischen E-Mails lesen möchte. Hierfür lässt sich die App-Nap-Funktion manuell deaktivieren. Dazu markiert man eine Anwendung im Finder, öffnet mit „Befehlstaste-I“ („cmd-I“) das Informationsfenster und markiert die Option „App Nap deaktivieren“.

Widget statt App

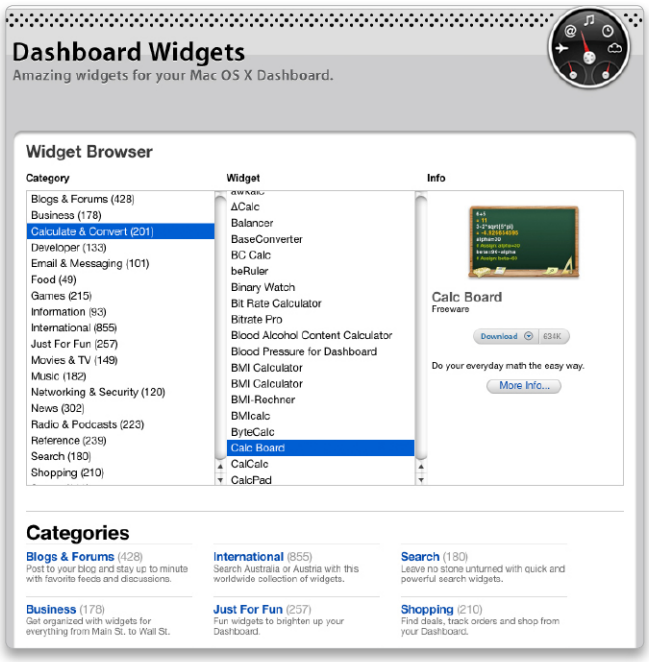
Statt im App Store alternativ nach passenden Widgets suchen

Neben Programmen aus dem Mac App Store gibt es auf dem Mac mit dem Dashboard noch eine andere Plattform, um kleine Spezialprogramme – Widgets – einzusetzen. Während Kleinigkeiten wie ein wissenschaftlicher Taschenrechner im Mac App Store oft gleich ein paar Euro kosten, gibt es bei den Widgets viel gute Freeware. Um zusätzliche Widgets zu laden, wechselt man zum Dashboard, klickt links unten auf das Pluszeichen und dann auf „Weitere Widgets“. Dann öffnet sich im Standardbrowser die Webseite „Dashboard Widgets“, auf der hunderte der kleinen Helfer, nach Kategorien angeordnet, zu finden sind.

Tags zuweisen

Ordner und Dateien per Drag-and-drop taggen

Beim Speichern von neuen Dateien kann man ihnen auch Tags wie „Büro“, „Projekt X“ oder „Kunde Y“ zuweisen. Mit denselben Tags markierte Dokumente lassen sich dann einfach wiederfinden, indem man entweder nach einem Tag sucht oder in der Seitenleiste des Finder-Fensters einen Tag auswählt. Es ist also praktisch, Dateien jeweils zu taggen. Oft scheitert es aber daran, dass es mühsam ist, jedes Mal beim Speichern eines neuen Dokuments die Tags einzutippen. Es geht aber auch nachträglich. Um Dateien und Ordner einem Tag zuzuweisen, zieht man sie im Finder per Drag-and-drop auf den entsprechenden Tag in der Seitenleiste, oder macht dies mehrfach, wenn mehrere Tags zugewiesen werden sollen. Ob es geklappt hat, lässt sich einfach durch Anklicken eines Tags in der Seitenleiste prüfen. Dann sollten alle zugewiesenen Dateien und Ordner sofort im Fenster erscheinen.

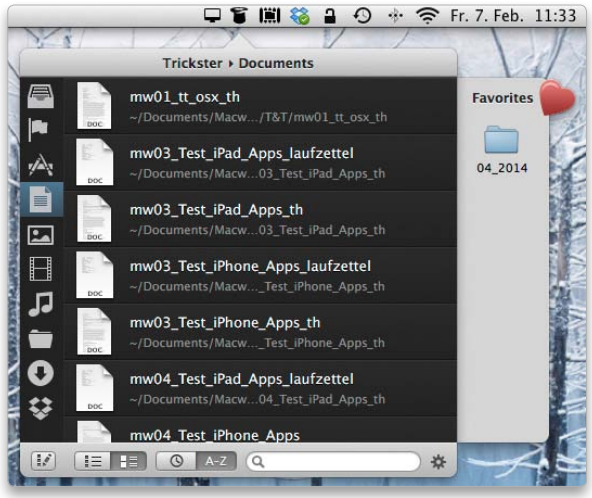


Für einen Taschenrechner muss man nicht gleich den Geldbeutel im Mac App Store zücken und nimmt stattdessen ein kostenloses Widget.

Benutzte Dateien finden

Mit Trickster schnell die zuletzt verwendeten Dokumente finden

OS X bietet zwar im Apple-Menü die Option „Benutzte Objekte“, um auf kürzlich verwendete Dokumente und Programme zuzugreifen. Doch ist die Zahl der Objekte beschränkt, und nicht alle Anwendungen unterstützen diese Option zuverlässig, wie beispielsweise Office. Eine leistungsfähigere Alternative ist das Shareware-Programm Trickster (auf der Heft-CD). Trickster ist ein Datei-Tracker, der als Symbol in der Menüleiste immer griffbereit ist. Ein Klick auf das Symbol, und alle zuletzt verwendeten Objekte werden aufgelistet. Über die Einstellungen lassen sich mehrere Ordner bestimmen, die Trickster überwachen soll. Zudem werden benutzte Bilder, Musik, Videos und Downloads protokolliert, zum schnellen Filtern klickt man auf das jeweilige Symbol links im Fenster. Die aufgelisteten Objekte lassen sich per Drag-and-drop an E-Mails anhängen, mit Doppelklick öffnen oder mithilfe der Leertaste in Quicklook anzeigen. Über das Kontextmenü stehen zu jeder Datei fast alle Aktionen zur Verfügung, die auch im Finder möglich sind. Power-User freut zudem die Möglichkeit, weitgehend per Tastatur zu navigieren. Die Liste lässt sich manuell oder automatisch jederzeit wieder leeren.



Trickster ist eine geniale Finder-Ergänzung, um die aktuell und häufig benutzten Dateien schnell auszugraben.

Stefan von Gagern
florian.kurzmaier@idgtech.de

Tipps & Tricks
Forum

Anonym suchen

Alternative Suchmaschinen verwenden, die nichts speichern

Google erfasst bei jeder Suchanfrage die IP-Adresse, die Ihnen Ihr Provider zugewiesen hat. Staatliche Stellen können dann in begründeten Fällen Zugriff auf die von Google gesammelten Daten verlangen und zum Beispiel wissen wollen, welche IP-Adressen einen bestimmten Begriff „gegoogelt“ haben. Wer dabei kein gutes Gefühl hat, sollte eine alternative Suchmaschine wie Startpage.com nutzen, die die IP-Adressen der Nutzer nicht speichert. Der Dienst nimmt Ihre Suchanfrage entgegen, leitet sie anonym an Google weiter und liefert Ihnen die Ergebnisse zurück. Dass Startpage.com die selbst auferlegten strengen Datenschutzbestimmungen auch einhält, können Sie zwar nicht selbst überprüfen. Der Dienst lässt sich aber regelmäßig vom unabhängigen Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein zertifizieren, der das Siegel Europrise (European Privacy Seal) vergibt. Nicht zertifiziert, jedoch unter Sicherheitsexperten ebenfalls hoch angesehen, ist die Meta-Suchmaschine Duckduckgo.com. Sowohl Startpage.com als auch Duckduckgo.com verwenden standardmäßig zudem eine verschlüsselte HTTPS-Verbindung. Da man in Safari keine zusätzlichen Suchmaschinen installieren kann, muss man für diese Suchseiten jeweils eine Erweiterung installieren, wozu man auf den entsprechenden Link („Zum Browser hinzufügen“ beziehungsweise „Zu Safari hinzufügen“) klickt. Für Firefox und Chrome gibt es entsprechende Links. Hier werden dann die Suchmaschinen um diese Alternativen ergänzt, die man anschließend als Standard einstellt. Alternativ richtet man eine der Suchmaschinen als Startseite ein. *db*

Wer seine Websuchen anonym durchführen möchte, greift zu einer alternativen Suchseite wie Startpage oder Duckduckgo.

iCloud

Platz schaffen

Bestimmte Apps vom iCloud-Speicher ausschließen

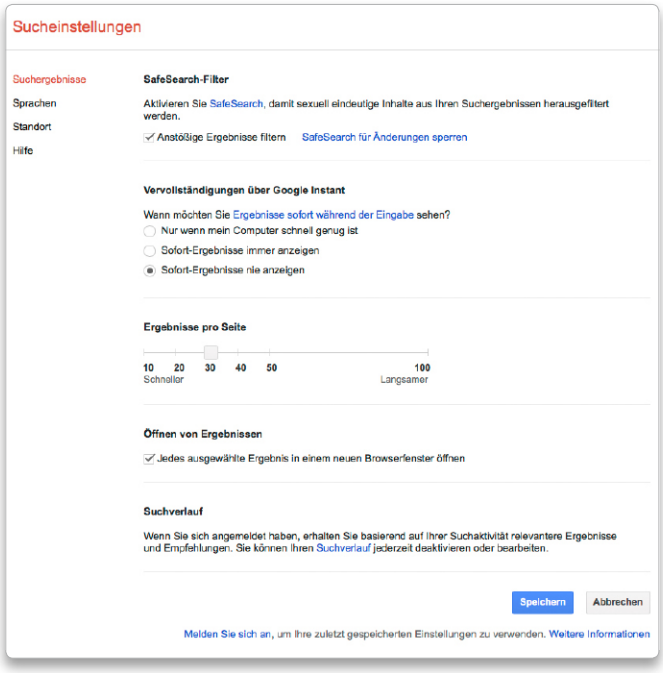
Mit iCloud hat Apple ein leistungsfähiges Bindeglied zwischen iOS-Geräten und Macs geschaffen. Während die Funktionen in den vergangenen Monaten wuchsen, blieb der kostenlose Speicher dagegen bei mickrigen fünf Gigabyte stehen. Mit einem einfachen Kniff lässt sich allerdings je nach Anwendung etwas Speicher freischaufeln. In den Systemeinstellungen von OS X Mavericks finden Sie unter dem Menüpunkt „iCloud > Dokumente & Daten“ die kleine Schaltfläche „Optionen“. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, öffnet sich eine Liste mit denjenigen Programmen, die derzeit Daten über iCloud bereitstellen. Über die Ankreuzkästchen neben den Apps können Sie nun bestimmen, welche der Anwendungen Daten über Apples Cloud-Dienst synchronisieren dürfen und welche nicht. Unter iOS 7 finden Sie diese Auswahlmöglichkeiten ebenfalls: Navigieren Sie dafür in den Einstellungen zu „iCloud > Dokumente & Daten“ und markieren Sie auch dort die Apps, die Daten synchronisieren dürfen. *fk*

Google

Google-Einstellungen

Vorgaben für die Suche mit Google einrichten und speichern

Die Bedienung der Google-Suche ist kinderleicht. Aber was viele nicht wissen: Unter dem Link „Einstellungen“ rechts unten auf der Startseite beziehungsweise über die Adresse www.google.de/preferences lassen sich einige nützliche Einstellungen treffen. Zum einen können Sie den „Safe-Search-Filter“ einschalten. Nach Angaben von Google filtert er „sexuell eindeutige Inhalte“ aus den Ergebnissen heraus. Auch die Option „Google Instant“ lässt sich dort aktivieren oder deaktivieren. Google Instant sorgt dafür, dass schon während des Tippens von Suchbegriffen erste Ergebnisse erscheinen und sich dann in Echtzeit an Ihre weiteren Eingaben in das Suchfeld anpassen. Für die einen ist das echt praktisch, andere sind von den dynamischen Änderungen während des Tippens aber auch einfach nur genervt. Falls Sie zu diesem Kreis gehören, wählen Sie die Option „Sofort-Ergebnisse nie anzeigen“. Dies bringt einen weiteren Vorteil: Der darunter befindliche Schieberegler wird aktiv und man hat die Möglichkeit, die



Für die Google-Suche lassen sich auf einer speziellen Webseite Einstellungen vornehmen und dann im Benutzerkonto oder in einem Cookie speichern.

pro Seite angezeigten Suchtreffer von zehn auf bis zu 100 zu erhöhen. Sie müssen dann seltener in den Ergebnissen blättern. Eine weitere praktische Funktion findet sich unter dem Schieberegler: Sie können festlegen, dass beim Klick auf einen Treffer sich dieser in einem neuen Browser-Tab öffnet. Die Seite mit den Suchergebnissen bleibt dadurch im Hintergrund geöffnet. Über den Navigationspunkt „Sprachen“ legen Sie die Sprache für die Bedienerführung und für die Websuche fest, und über „Standort“ können Sie Google mitteilen, wo Sie sich gerade befinden. Diese Info wird dann bei der Anzeige von lokalen Suchergebnissen berücksichtigt. Ist man mit einem Google-Benutzerkonto angemeldet, werden die Sucheinstellungen automatisch mit diesem verknüpft. Andernfalls speichert Google die Einstellungen in einem Cookie. Sie stehen dann so lange zur Verfügung, bis man diesen löscht. *db*

Um schnell zwischen geöffneten Apps zu wechseln, wischt man über die Programm-Icons und nicht über die geöffneten Seiten.

iOS

Apps wechseln

Schneller zwischen den geöffneten Apps navigieren

Wer oftmals vergisst, Apps zu beenden, kennt das Problem: Sie suchen eine Webseite oder eine App, die Sie erst kürzlich geöffnet haben, und möchten nun wieder mit ihr arbeiten – und müssen nach dem Doppeltipp auf den Home-Knopf erst mühsam durch die einzelnen Seiten navigieren. Wer seinen Daumen schonen möchte, kann das Wischen auch beschleunigen: Anstatt zwischen den einzelnen Fenstern hin und her zu wischen, legen Sie den Daumen einfach unten auf die Icon-Leiste und navigieren Sie sich dort durch die Programme. Das geht wesentlich schneller, die Fenster fliegen nur so an Ihrem Auge vorbei. *cs*

Fotostream ergänzen

Bilder auf dem Mac für den Fotostream freigeben

Befindet sich auf dem iPhone oder iPad nur ein Teil des eigenen Fotostreams, nämlich die mit der Kamera des iOS-Gerätes aufgenommenen Bilder, führt kein Weg dran vorbei, am Mac in iPhoto oder Aperture einen neuen Fotostream anzulegen und für die eigene E-Mail-Adresse freizugeben. Dazu wählt man in iPhoto die gewünschten Bilder, Alben oder Ereignisse aus und wählt dann über das Menü „Bereitstellen“ iCloud aus. Sobald man den Stream für die auch auf dem iOS-Gerät genutzte E-Mail-Adresse freigegeben hat, sieht man in der Foto-App den neuen Stream. Bilder laden das iPhone oder iPad jedoch nur im WLAN herunter und auch nur dann, wenn der Akku noch zu mindestens 20 Prozent voll ist. *pm*

Leerer Homescreen

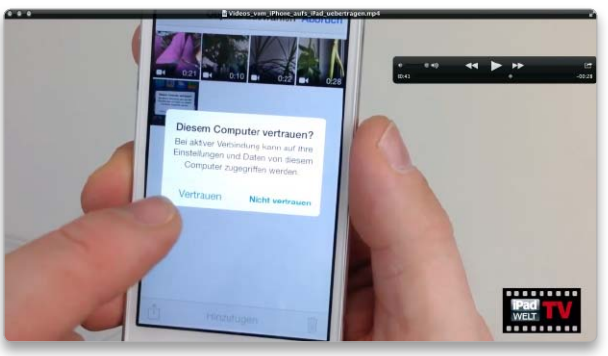
Minimalistischer Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm vom iPad und iPhone 5S beziehungsweise iPhone 5C ist Platz für 20 App-Icons. Zusätzlich gibt es noch vier Icons im Dock. Wem das zu viel wird und wer lieber sein Hintergrundbild in den Vordergrund rücken will, kann seinen Startbildschirm auch vollkommen App-frei machen. Dies hat keinerlei Auswirkungen auf die Apps selbst, sondern betrifft nur die Ansicht. So funktioniert es: Verbinden Sie Ihr iPhone oder iPad mit iTunes. Wählen Sie das iOS-Gerät aus und klicken Sie auf den Reiter „Apps“. Im Homescreen-Feld haben Sie nun die Möglichkeit, Apps neu anzuordnen und neue Screens zu erstellen. Erstellen Sie einen neuen

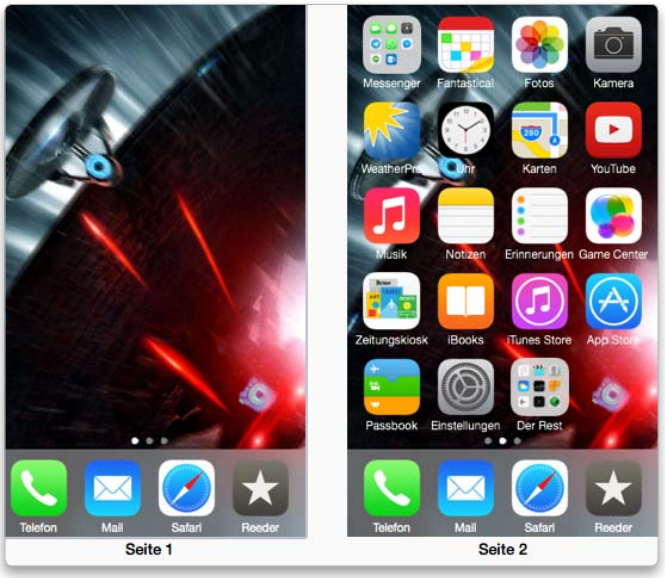
Die besten Video-Tipps

Macwelt-TV bringt jeden Monat weitere zehn Tipps als Video auf der aktuellen Leser-CD

Manchmal löst man ein Problem deutlich schneller, wenn jemand die entsprechende Funktion zeigt, anstatt sie zu beschreiben. Für unseren Video-Kanal Macwelt-TV suchen wir jeden Monat zehn Tipps und Problemlösungen rund um Mountain Lion, iTunes und iOS. Die aktuellen Videos finden Sie auf der beiliegenden Heft-CD. Eine Übersicht aller Videos auf Macwelt-TV findet sich unter www.macwelt.de/video/list, in der Rubrik „Tipps“.



Wie überträgt man Videos vom iPhone auf das iPad? So gehts!



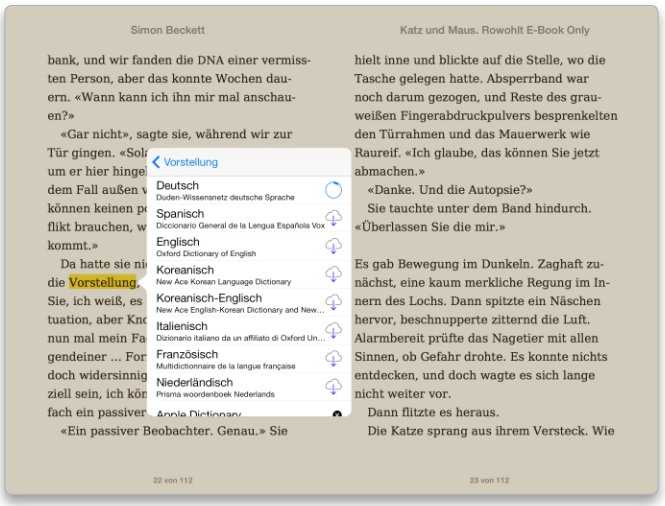
Mithilfe von iTunes lässt sich ein neuer Startbildschirm ganz ohne App-Icons erstellen, den dann nur noch das Hintergrundbild anzeigt.

Screen und ziehen Sie ihn an die erste Position, sodass er die neue „Seite 1“ auf Ihrem iPhone oder iPad wird. Klicken Sie nun auf „anwenden“ und anschließend auf „synchronisieren“. Nun haben Sie einen neuen Startbildschirm nach Ihren Wünschen. *cs*

Begriffe nachschlagen

Wörterbuch für iPhone und iPad verwenden und ergänzen

iOS 7 verfügt über integrierte Wörterbücher, allerdings sind sie etwas versteckt. Sie stehen in jeder App zur Verfügung, in der Sie Text markieren können. Dazu gehören unter anderen Safari, Mail, Notizen und iBooks. Markieren Sie ein Wort, indem Sie länger drauftippen. Es werden die Befehle „Nachschlagen“ oder „Definition“ eingeblendet. Tippen Sie darauf, um das Wörterbuch zu öffnen. Wenn Sie viel mit Fremdsprachen arbeiten, können Sie das Wörterbuch kostenlos erweitern. Tippen Sie auf „Verwalten“ und laden Sie sich über iCloud je nach Bedarf Duden-Wissensnetz für die deutsche Sprache, das Oxford Dictionary für Englisch oder ein italienisches Wörterbuch herunter. *cs*



Das Wörterbuch von iOS 7 lässt sich durch zusätzliche Sprachen ergänzen, wenn man die Verwaltungsoption öffnet.

Filmtransfer

Videos vom iPhone auf das iPad übertragen

Mithilfe des Kamera-Adapters von Apple lassen sich Videos direkt vom iPhone auf das iPad übertragen und dort dann bearbeiten.

Gehören Sie auch zu den Anwendern, die gerne Videos auf dem iPhone drehen (wegen der besseren Kamera), dann aber lieber auf dem iPad schneiden (wegen des größeren Bildschirms)? Dann stellt sich zwangsläufig die Frage: Wie bekommt man die selbstgedrehten Video-Clips vom iPhone verlustfrei auf das iPad, und das möglichst schnell und ohne per Mac oder PC zu synchronisieren? Hier ist die einfachste und schnellste Lösung Apples „Lightning auf USB Kamera-Adapter“, der 30 Euro kostet. Der Adapter dient normalerweise dazu, Digitalkameras mit dem iPad zu verbinden, um Fotos und Videos auf das iPad zu übertragen. Starten Sie zunächst die Fotos-App auf dem iPad. Schließen Sie nun an den USB-Kamera-Adapter ein normales Lightning-Ladekabel und am anderen Ende das iPhone an. Das iPad erkennt das iPhone jetzt als normale Digitalkamera und man kann Fotos und Videos direkt importieren, verlustfrei! Eine kleine Hürde gilt es allerdings zu überwinden, denn das iPhone fragt in einem Dialog, ob der angeschlossene Rechner vertrauenswürdig sei. Diese Frage muss man zunächst mit dem Knopf „Vertrauen“ beantworten. Erst dann erscheint das „Importieren“-Icon in der Fotos-App auf dem iPad. Ein Bug in iOS sorgt allerdings dafür, dass diese Vertrauensfrage wiederholt in einer Endlosschleife auf dem iPhone aufpoppt. Normalerweise reicht es aber, die Frage einmal zu beantworten und die weiteren Nachfragen zu ignorieren. Schade: Andersherum funktioniert der Trick leider nicht, da das iPhone den USB-Kamera-Adapter nicht unterstützt. *cm*

Time Machine

Sichtbar machen

Dateien aus der versteckten Library wiederherstellen

Seit OS X Lion versteckt Apple standardmäßig den Library-Ordner im Privatverzeichnis des Benutzers, und das gilt auch für das Laufwerk mit dem Time-Machine-Backup. Will man nun eine Datei aus dem Time-Machine-Backup wiederherstellen, die im versteckten Library-Ordner abgelegt ist, kommt man deshalb an diesen nicht mehr heran, sobald Time Machine gestartet ist. Es gilt also, die Vorgehensweise umzukehren. Erst öffnet man den versteckten Ordner im Finder, indem man das Menü „Gehe zu“ mit gedrückter „Wahltaste“ („alt“) öffnet und dort „Library“ auswählt, und öffnet den Ordner mit der wiederherzustellenden Datei. Erst danach startet man Time Machine. Der Rest ist Routine: So weit in der Zeitleiste zurückgehen, bis man den gewünschten Stand erreicht hat, Datei anklicken und wiederherstellen. *pm*

Redaktion: Thomas Armbrüster
peter.mueller@idgtech.de

Macwelt

JETZT NEU: 30 JAHRE MAC

SONDERHEFT für nur **12,95 €**

Wie Steve Jobs mit Wozniak, Jonathan Ive & Co. den digitalen Lifestyle erfindet. Alle Produke, Stories und Stars.

Jetzt am Kiosk oder online bestellen unter:

www.macwelt.de/sonderheft-30jahremac

Telefon: 0711/7252248, E-Mail: shop@macwelt.de

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg.
Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John

Tipps & Tricks
iWork

Hierarchie

Durch Gruppieren behält man die Übersicht bei vielen Folien

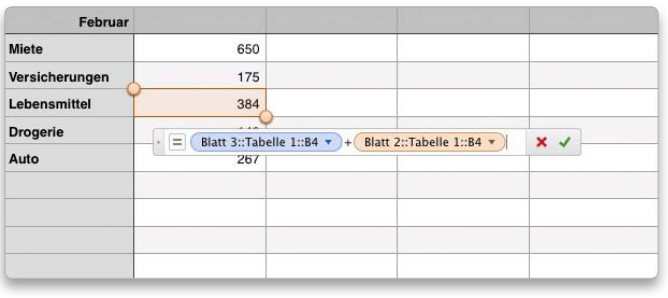
Hat eine Präsentation viele Folien, wird die Anzeige im Navigator schnell unübersichtlich und man muss viel scrollen. In diesem Fall lohnt es sich, zusammengehörige Folien zu gruppieren und damit zu einem Untereintrag einer anderen Folie zu machen. Dazu markiert man die zu gruppierenden Folien und zieht sie entweder mit der Maus nach rechts oder drückt die Tabulatortaste. Sie werden dann der vorangehenden Folie untergeordnet. Vor der nun übergeordneten Folie erscheint ein Dreieck, über das man die untergeordneten Folien aus- und einblendet. Bis zu sechs Stufen lassen sich so einrichten. Um die Gruppierung rückgängig zu machen, zieht man die Folien wieder nach links oder markiert sie und drückt „Umschalt-Tabulatortaste“ („shift-Tab“).

Bei vielen Folien lohnt es sich, sie im Navigator zu gruppieren, um die Folienliste übersichtlicher zu machen.

Blätter

Werte aus mehreren Blättern in eine Formel übernehmen

Numbers verwaltet in einem Dokument mehrere Blätter, die man jeweils über „Einfügen > Blatt“ dem Dokument hinzufügt. Um Werte aus verschiedenen Blättern und Tabellen zu berechnen, um beispielsweise monatliche Ausgaben für ein Jahr zu summieren, aktiviert man die Zelle, die den Gesamtwert aufnehmen soll, und drückt das Gleichheitszeichen, um das Formeleingabefeld zu öffnen. Nun wechselt man zum ersten Blatt oder zur ersten Tabelle, aus denen man einen Wert übernehmen möchte. Wenn das Formeleingabefeld die Zelle mit dem Wert überdeckt, bewegt man den Mauszeiger auf den linken Rand des Feldes, bis sich ein Handsymbol einblendet, und zieht das Feld an eine andere Stelle. Nun klickt man die Zelle mit dem Wert an, um ihre Adresse in die Formel zu übernehmen. Dann wechselt man zum nächsten Blatt oder zur nächsten Tabelle und klickt wieder die Zelle mit dem zu übernehmenden Wert an. Das setzt man so lange fort, bis alle Zelladressen übernommen sind. Abschließend klickt man auf den Haken rechts im Formeleingabefeld.

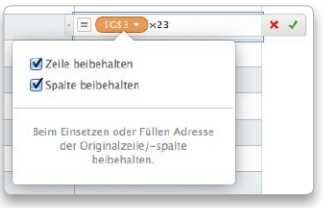


Numbers übernimmt auch Werte aus anderen Blättern und Tabellen, um sie dann in einer anderen Tabelle zu berechnen.

Absolute Referenz

In einer Formel eine absolute Referenz einfügen

Soll in einer Formel auf eine ganz bestimmte Zelle Bezug genommen werden und sich dieser Bezug nicht ändern, wenn man die Formel an eine andere Stelle kopiert oder bewegt, fügt man zuerst durch Klicken in die Bezugszelle deren Adresse in die Formel ein. Dann klickt man in der Formel auf das kleine Dreieck in der Zelladresse und markiert die sich einblendenden Optionen „Zeile beibehalten“ und „Spalte beibehalten“.



Über das Dreieckssymbol öffnet sich ein Fenster, um eine absolute Referenz zu erstellen.

Neues Dokument

In Pages festlegen, was beim Programmstart geöffnet werden soll

Standardmäßig öffnet Pages beim Neustart und beim Aufrufen des Befehls „Ablage > Neu“ das Fenster mit den Vorlagen. Soll dagegen immer eine bestimmte Vorlage geöffnet werden, markiert man in den Voreinstellungen von Pages unter „Allgemein“ die Option „Vorlage verwenden“ und wählt über „Vorlage ändern“ eine Vorlage aus. Um bei dieser Voreinstellung eine andere Vorlage für ein neues Doku-

ment auszuwählen, hält man beim Öffnen des Menüs „Ablage“ die „Wahltaste“ („alt“) gedrückt, woraufhin sich der Befehl „Neu“ in „Neu aus einer Vorlage“ verändert. Oder man nimmt die Tastenkombination „Befehl-Wahltaste-N“ („cmd-alt-N“), um die Vorlagen zu öffnen. Analog gilt dies auch für Numbers und Keynote.

Sortieren

Eine ganze Tabelle oder einzelne Bereiche sortieren

Um schnell die ganze Tabelle nach einer Spalte zu sortieren, klickt man im Spaltenkopf auf das kleine Dreieck und wählt im Aufklappmenü „Aufsteigend sortieren“ oder „Absteigend sortieren“ aus. Um nach mehreren Spalten zu sortieren, aktiviert man die gesamte Tabelle, klickt in der Seitenleiste unter „Sortieren & Filtern“ auf „Sortieren“, wählt im Aufklappmenü „Gesamte Tabelle sortieren“ aus und klickt auf „Hinzufügen“. Im Aufklappmenü wählt man nun die Spalte aus, nach der man zuerst sortieren möchte, und legt fest, ob dies aufsteigend oder absteigend erfolgen soll. Um eine weitere Sortierbedingung hinzuzufügen, klickt

Eine Tabelle lässt sich auch nach mehreren Spalten sortieren, um sie beispielsweise nach Ort und dann nach Namen zu ordnen.

man erneut auf „Hinzufügen“. Um eine Sortierregel wieder zu entfernen, bewegt man den Mauszeiger über „Sortieren nach“ beziehungsweise „Dann nach“ und klickt auf den sich rechts einblendenden Mülleimer. Um nur ausgewählte Zeilen zu sortieren, markiert man sie und wählt in der Seitenleiste unter „Sortieren & Filtern > Sortieren“ im Aufklappmenü „Ausgewählte Zeilen sortieren“ aus und legt über „Hinzufügen“ die Sortierbedingungen fest.

Layout

Zum Layoutmodus in einem Dokument umschalten

Pages unterscheidet zwischen zwei Dokumentarten: Textverarbeitung und Layout. Bei letzterem Dokumenttyp gibt es keinen Fließtext, sondern der Text wird mithilfe von Textfeldern eingefügt, alle anderen Objekte wie Bilder und Tabellen lassen sich frei anordnen. Im Textverarbeitungsdokument gibt es wie in jeder anderen Textverarbeitung den Dokumenttext, der automatisch von Seite zu Seite fließt. Bilder, Tabellen und andere Objekte werden in der Regel vom Text umflossen und können entweder mit dem Text mitfließen oder fest auf der Seite verankert werden. Die Einstellungen hierfür findet man in der Seitenleiste unter „Format > Anordnen“, wenn ein Objekt markiert ist. Um ein Textverarbeitungsdokument in ein Layoutdokument umzuwandeln, ruft man „Ablage > In Seitenlayout konvertieren“ auf. Alternativ deaktiviert man in der Seitenleiste unter „Konfigurieren > Dokument“ die Option „Dokumenttext“. Durch die Umwandlung werden ein schon vorhandener Fließtext und mitfließende Tabellen gelöscht, Bilder, Diagramme, Textfelder und Formen bleiben dagegen erhalten, auch wenn sie im Text mitfließen. In die Gegenrichtung geht es mit dem Befehl „Ablage > In Textverarbeitung konvertieren“. Änderungen im Dokument gibt es dadurch nicht.

Überspringen

Einzelne Folien von einer Präsentation ausschließen

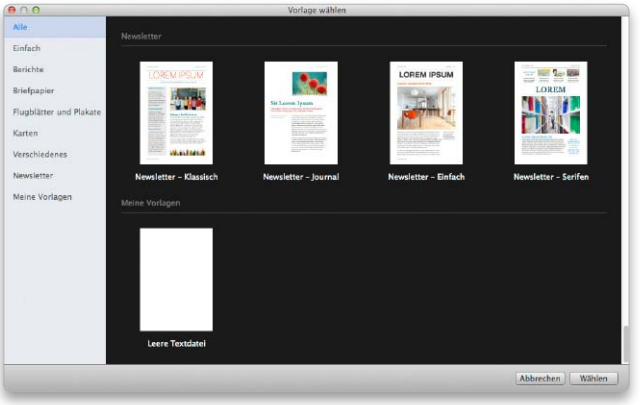
Unterscheiden sich zwei Präsentationen nur durch wenige verschiedene Folien, muss man nicht zwei Keynote-Dateien speichern, sondern kann jeweils die nicht zu zeigenden Folien bei der Präsentation überspringen. Dazu klickt man eine Folie mit der rechten Maustaste an und ruft im

Soll eine Folie nicht gezeigt werden, schließt man sie per Kontextmenü aus der Präsentation aus.

Eigene Vorlagen

In Pages eigene Vorlagen anlegen und verwalten

Um in Pages eine eigene Vorlage zu erstellen, öffnet man ein neues Dokument und nimmt in der Seitenleiste unter „Format“ die Schrift- und Absatzeinstellungen und unter „Konfigurieren“ die Dokumenteinstellungen vor. Um Texte und Bilder als Platzhalter zu definieren, markiert man sie und ruft „Format > Erweitert > Als Platzhaltertext festlegen“ beziehungsweise „Als Medienplatzhalter definieren“ auf. Anschließend speichert man mit „Ablage > Als Vorlage sichern“ das Dokument in der Vorlagenauswahl („Zur Vorlagenauswahl hinzufügen“). Es ist dort dann unter „Meine Vorlagen“ zu finden. Um eigene Vorlagen in der Vorlagenauswahl zu löschen, klickt man sie mit der rechten Maustaste an und wählt „Löschen“ im Kontextmenü aus. Öffnet man ein Dokument mit Platzhaltertext, klickt man diesen an und kann ihn überschreiben. Oder man kopiert einen Text in die Zwischenablage, markiert den Platzhaltertext und fügt den Text aus der Zwischenablage ein. Damit er die Formatierung des Platzhalters übernimmt, setzt man ihn mit „Bearbeiten > Einsetzen und Stil anpassen“ ein. Ein Platzhalterbild ersetzt man per Drag-and-drop aus dem Finder oder aus der Medienpalette von Pages.



Eigene Vorlagen werden in der Vorlagenauswahl von Pages unter einem eigenen Eintrag gespeichert und lassen sich auch wieder löschen.

Kontextmenü „Folie überspringen“ auf. Die Folie wird dann im Navigator nur noch als dünne Linie angezeigt. Um sie wieder einzublenden, klickt man die Linie mit der rechten Maustaste an und wählt im Kontextmenü „Folie nicht überspringen“ aus.

Berechnen

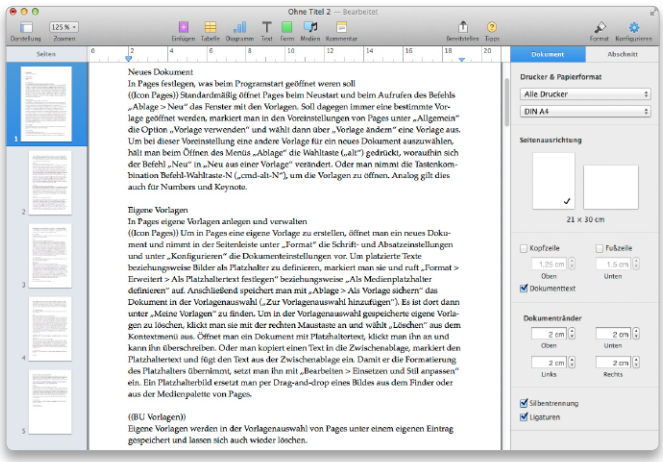
Standardberechnungen in einer Tabelle durchführen

Um Summe, Mittelwert oder Produkt mehrerer untereinander stehender Zellen zu berechnen, klickt man unterhalb der Zellen in die nächste freie Zelle und wählt dann über das Symbol „Funktion“ in der Symbolleiste die entsprechende Funktion aus. Alternativ markiert man die zu berechnenden Zellen und zieht die gewünschte Berechnung aus der Leiste mit den Standardberechnungen unten im Fenster in eine leere Zelle. Diese Methode muss man auch anwenden, um Berechnungen in horizontaler Richtung vorzunehmen.

Silbentrennung

Die Silbentrennung in Pages für ein Dokument einschalten

Die Silbentrennung ist in Pages eine Dokumenteinstellung und gilt deshalb für den gesamten Text in einem Dokument. Man aktiviert sie in der Seitenleiste unter „Konfigurieren > Dokument“. Soll in einem Absatz aber nicht getrennt werden, klickt man in den Text und markiert in der Seitenleiste unter „Format > Mehr“ die Option „Silbentrennung für Absatz entfernen“. Für ein einzelnes Wort lässt sich die Silbentrennung dagegen nicht deaktivieren, und man kann auch manuell keine Trennung (Soft Hyphen) einfügen, um eine von Pages vorgenommene Trennung zu korrigieren.

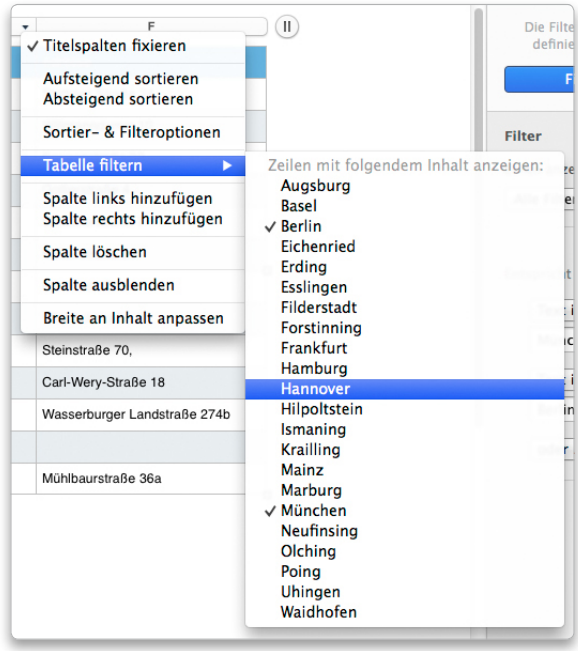


Die Silbentrennung von Pages ist eine Dokumenteinstellung, lässt sich aber individuell für jeden Absatz wieder ausschalten.

Filtern

Festlegen, welche Datensätze angezeigt werden sollen

Um eine Tabelle zu filtern und nur noch ausgewählte Datensätze anzuzeigen, klickt man in einem Spaltenkopf auf das Dreieck und wählt im Aufklappmenü „Tabelle filtern“ aus. Dann werden in einem Untermenü alle Einträge in dieser Spalte aufgelistet, von denen man einen auswählt. Man kann den Vorgang wiederholen und weitere Einträge auswählen. Um den Filter zu löschen, bewegt man in der Seitenleiste unter „Sortieren & Filtern > Filtern“ den Mauszeiger über die Filterregel und klickt auf den sich einblendenden Mülleimer. Um den Filter nur vorübergehend zu deaktivieren, entfernt man die Markierung im Ankreuzkästchen „Filter“. Es lassen sich auch komplexe Filterregeln erstellen, wozu



Über das Dreieckssymbol im Tabellenkopf lässt sich eine Tabelle schnell nach einem oder mehreren Werten in dieser Spalte filtern.

man in der Seitenleiste auf „Filter hinzufügen“ klickt. Im Aufklappmenü wählt man nun eine Spalte aus und kann dann aus verschiedenen Regeln, jeweils getrennt nach Zahl, Text, Datum, Dauer und „Leer“ auswählen. Mit einem Klick auf „Oder“ lassen sich weitere Bedingungen hinzufügen.

Einblendmenü

Mehrere Werte einer Zelle zuweisen und einen Wert auswählen

Numbers versteht sich nicht nur auf Zelleninhalte wie Text, Zahlen, Datum oder Dauer, sondern auch auf interaktive Inhalte wie Werteregler, Schieberegler und Einblendmenüs. So kann man beispielsweise bei der Berechnung von Prozenten schnell zwischen verschiedenen Vorgaben wechseln. Um einer Zelle ein solches Datenformat zuzuweisen, markiert man sie und wählt die gewünschte Art in der Seitenleiste unter „Format > Zelle“ im Aufklappmenü „Datenformat“ aus. Bei Schieberegler und Werteregler legt man Minimum, Maximum und Intervall fest und weist ein Format wie Zahl, Prozent oder Bruch zu. Zwischen den Werten wechselt man dann über die sich neben der Zelle einblendenden Steuerelemente, wenn man die Zelle aktiviert. Für ein Einblendmenü legt man einzelne Werte fest. Um das Menü mit den Werten dann aufzurufen, klickt man entweder auf das sich rechts neben der aktivierten Zelle einblendende Dreieck, oder drückt die Leertaste.

Neue Folie

Kopien einer schon vorhandenen Folie erstellen

Klickt man auf das Plussymbol unten im Navigator oder im Leuchttisch, öffnet Keynote ein Fenster mit allen Folientypen der gewählten Vorlage und fügt dann das ausgewählte Muster nach der momentan aktivierten Folie ein. Um eine Folie zu duplizieren, markiert man sie im Navigator oder auf dem Leuchttisch und drückt die Zeilenschaltung. Dann erstellt Keynote eine Kopie und fügt sie nach der markierten Folie ein. Um eine Kopie an einer anderen Stelle einzufügen, markiert man eine Folie und zieht sie dann mit gedrückter „Wahltaste“ („alt“) an die gewünschte Stelle.

Thomas Armbrüster
peter.mueller@idgtech.de

Making Apps

Workshop Mobile Monitoring

Making Apps geht in die zweite Runde: In unserem Workshop am 8. April 2014 erfahren Sie, wie Sie die Aktivitäten Ihrer Kunden über Apps für Marketingzwecke messen können

Sie bieten Ihren Kunden eine App an oder haben neben Ihrem Standard-Internetauftritt auch eine optimierte Seite für Mobilgeräte? Über Ihr mobiles Online-Angebot können Sie Kundenaktivitäten messen und für Marketingzwecke nutzen. In unserem ganztägigen Workshop „Mobile Monitoring“ am 8. April 2014 in München zeigen wir Ihnen, wie Sie mobile Marktforschung mit einem geringen Budget betreiben. Neben wichtigen methodischen und technischen Grundlagen erhalten Sie praktisches Rüstzeug und wertvolle Tipps.

Es geht darum:

- Wie Sie Apps und das mobile Web als Informationsquelle für Marketing und Marktforschung ausnutzen,
- herauszufinden, wie, wann, wo und durch welche Nutzergruppe Ihre App oder Ihre mobile Website eingesetzt wird,
- wie Sie Tracking- und Analyse-Werkzeuge richtig nutzen, um mobile Kundenaktivitäten zu messen und auszuwerten,
- marktgängige Monitoring-Systeme für Apps und Mobiles Marketing zu vergleichen und zu bewerten,
- Einsatzmöglichkeiten von Apps und Mobilem Web für Marktforschung
- Wettbewerbsanalyse, Trends mit mobilem Echtzeit-Monitoring zu erkennen.

DIE AGENDA

9.45–10.00 Begrüßung

10.00–11.15 App-Marketing-Erfolg mit Mobile Monitoring überprüfen, durch Kennzahlen präzise bewerten

11.15–11.30 Kaffee

11.30–13.00 Technische Grundlagen des App-Monitorings & Trackings

13.00–14.00 Mittag

14.00–15.30 Mobile Tracking – Kundenaktivitäten auf Apps und mobilen Websites verfolgen

15.30-16.00 Kaffee

16.00–17.00 Mobile Analytics – Nutzerverhalten auf mobilen Kanälen auswerten

Der Referent:

Professor Dr.-Ing. Manfred Leisenberg: Prof. Manfred Leisenberg lehrt Wirtschaftsinformatik und Internettechnologie an der FHM Bielefeld. Er gilt als der Top-Experte für Soziale Netze und Mobile Monitoring und ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen, wie zum Beispiel des aktuellen Standardwerkes Leisenberg/Roebers „Web 2.0 im Unternehmen“. Neben seiner Tätigkeit als Hochschullehrer ist er als Unternehmensberater spezialisiert auf Training, Projektmanagement und Consulting in den Bereichen „Mobile Marketing“ sowie „Social Media-Anwendungen“. Er ist gefragter Vortragender, begehrter Keynote-Speaker und Autor eines führenden deutschsprachigen Fach-Blogs.
Mehr unter www.web-zweinull-unternehmen.de/

Melden Sie sich jetzt an und sichern Sie sich den günstigen Early-Bird-Tarif:
Zahlen Sie 499 Euro statt 699 Euro. Das Angebot gilt bis zum 10. März 2014.

Making Apps: Mobile Monitoring

Wann: 8. April 2014

Wo: IDG Tech Media GmbH,
Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München

Kontakt: Christiane Stagge
Telefon: 0 89/3 60 86-2 06
Mail: christiane.stagge@idgtech.de

Methodik: Der Workshop ist dialogorientiert und zeigt anhand vieler Beispiele aus der Praxis, welche Strategien beim Einsatz von Mobile Monitoring Erfolg versprechend sind. Anhand praktischer Übungen am eigenen Notebook werden Tools und Methoden verdeutlicht.

Zielgruppe: Führungskräfte, Angestellte aus Marketing, Vertrieb, IT, Social Media Manager, Web-Administration und alle, die den Einsatz von App- und Mobile Marketing beziehungsweise Monitoring planen und einen Überblick über die Chancen und Risiken erhalten wollen.

Teilnehmergebühr: Regulär 699 Euro (zzgl. MwSt.), Early Bird 499 Euro (bis 10.03.2014, zzgl. MwSt.)

Anmeldung: www.idgevents.de

Tipps & Tricks
iPhone

Updates per iTunes

Apps per iTunes aktualisieren

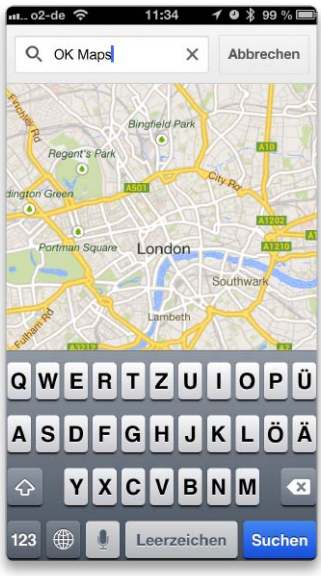
Mit iOS 7 hat Apple das automatische Aktualisieren der auf dem iPhone installierten Apps im Hintergrund eingeführt. Beim Abgleich des iPhone mit iTunes werden die Apps aber nur noch aktualisiert, wenn man sie dafür auswählt. Ist das iPhone angeschlossen und in iTunes ausgewählt, finden Sie die Apps unter dem gleichnamigen Reiter. In der Liste auf linken Seite sehen Sie neben jeder App eine Taste. Mit „Installieren“ und „Entfernen“ können Sie nun Apps zum iPhone hinzufügen oder dort löschen. Wird stattdessen „Aktualisieren“ eingeblendet, befindet sich eine neuere Version der App in der Mediathek als auf dem Gerät. Klicken Sie auf diese Taste, ändert sie sich in „Wird aktualisiert“. Nur die so markierten Apps werden beim Synchronisieren tatsächlich aktualisiert. Halten Sie beim Anklicken die „Befehlstaste“ („cmd“) gedrückt, werden alle Tasten „Aktualisieren“ gleichzeitig aktiviert. *maz*

Verwendet man iTunes zum Installieren und Aktualisieren der Apps auf dem iPhone, muss man dies ausdrücklich per Mausklick starten.

Google Maps

Offline-Karten anlegen

Eines der wenig bekannten Features von Google Maps sind Offline-Karten. Normalerweise benötigt Google Maps wie die Karten-App eine Internetverbindung zur Darstellung. Wer eine Städtereise plant, kann das benötigte Kartenmaterial aber vorab in den Cache-Speicher laden. Wählen Sie dazu den gewünschten Kartenausschnitt und tippen Sie in das Suchfeld „OK Maps“ ein (ohne die Anführungszeichen). Wenn Sie nun auf den Knopf „Suchen“ tippen, speichert Google Maps die Karte im Cache-Speicher der App. Diese versteckte Funktion bieten Android-Geräte schon seit geraumer Zeit. Inzwischen hat Google hier sogar nachgebessert und Android einen Knopf zum Speichern des Kartenausschnitts spendiert, auf dem iPhone gibt es ihn (noch) nicht. Google Maps speichert den Kartenausschnitt in mehreren Auflösungen, Sie können also auch unterwegs ohne Internetverbindung zoomen, und dank des GPS-Chips im iPhone haben Sie immer die genaue Position. Die Suche im Offline-Modus nach Straßen und Routen klappt aber nicht, die Informationen sind in der Offline-Karte nicht mitgespeichert. *vr*



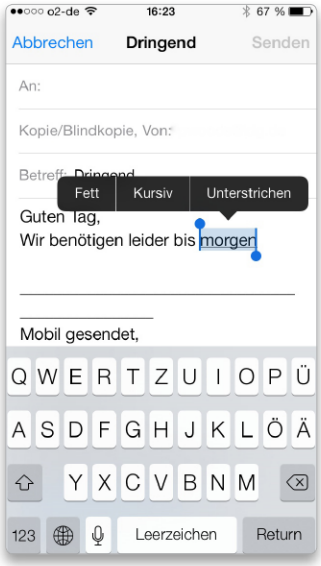
Mithilfe eines kleinen Tricks lassen sich Karten für den Offline-Betrieb in Google Maps speichern.

Beenden

Mehrere Apps mit einer Geste gleichzeitig schließen

Um eine App zu schließen, drückt man doppelt auf die Home-Taste, sodass alle momentan aktiven Apps angezeigt werden, und schiebt dann den Bildschirm der App, die man beenden möchte, nach oben aus der Übersicht heraus. Will man die Anzeige der geöffneten Apps aufräumen und mehrere Apps beenden, muss man diese aber nicht einzeln nacheinander schließen, sondern kann mit mehreren Fingern mehrere der sichtbaren Apps auf einmal nach oben schieben. Mit dieser Methode lassen sich maximal drei Apps über die Wischgeste in einem Rutsch beenden. *maz*

Bis zu drei Apps kann man beenden, wenn man mit mehreren Fingern die Bildschirme nach oben schiebt.



Mit einem Tipp lassen sich die Befehle einblenden, um eine Textpassage fett oder kursiv hervorzuheben oder um sie zu unterstreichen.

Text formatieren

Textpassagen in Mail mit einem anderen Schriftstil hervorheben

Beim Schreiben einer Nachricht in Mail können Sie bei Bedarf Textteile durch fette, kursive oder unterstrichene Schrift hervorheben. Dazu markieren Sie zunächst die entsprechende Passage, wie man es in vielen Apps zum Kopieren macht. Im Kontextmenü sehen Sie nun neben den Befehlen zum Kopieren und Einsetzen etwa in der Mitte den Befehl „BIU“. Tippen Sie darauf, zeigt das Menü nur noch die Befehle Fett, Kursiv und Unterstrichen an. Tippen Sie auf einen der Schriftstile, um ihn zu aktivieren. Erneutes Aufrufen des gleichen Stils schaltet die Formatierung wieder aus. Man kann auch mehrere Schriftstile kombinieren. *maz*

iCloud-Tabs

Auf anderen Geräten geöffnete Tabs und Fenster anzeigen

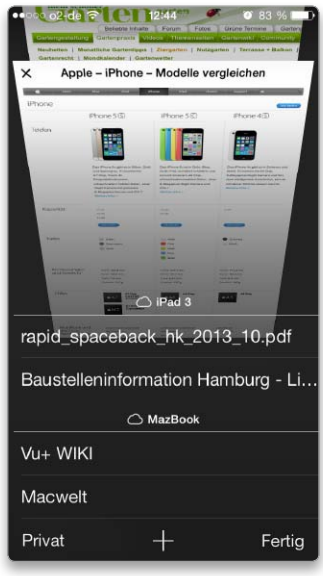
Zu den auffälligsten Neuerungen von Safari gehört unter iOS 7 die Übersicht der geöffneten Fenster. Auf dem iPhone verwendet Safari weder Tabs noch die in iOS 6 übliche Übersicht mit nebeneinander liegenden Previews. Stattdessen kommt in der aktuellen Version eine Darstellung der Seiten zum Einsatz, die beim Durchblättern an die rotierenden Rolodex-Karteien erinnert. Um eine der Seiten zu schließen, tippen Sie auf deren Schließfeld (das Kreuz) oder schieben die Vorschau einfach lässig nach links aus der Übersicht.

Nutzen Sie iCloud und haben in den Einstellungen die Synchronisierung von Safari aktiviert, werden die offenen Fenster und Tabs von allen Geräten abgeglichen, die mit der gleichen Apple-ID synchronisiert werden. Auf diese sogenannten „iCloud-Tabs“ haben Sie ebenfalls in der Seitenübersicht Zugriff. Scrollen Sie die Vorschauseiten einfach bis ganz nach unten durch. Am Ende finden Sie die iCloud-Tabs fein säuberlich nach Geräten sortiert. Einfaches Antippen öffnet die Seite auch auf dem iPhone. *maz*

Tastatur wechseln

Zahlen und Sonderzeichen mit Wischgeste schneller tippen

Wer häufiger Sonderzeichen oder Zahlen beim Schreiben auf dem iPhone oder iPad nutzt, ist schnell von dem häufigen Umschalten der Tastatur genervt. Das lässt sich mit einem ganz einfachen Trick beschleunigen, den jedoch die wenigsten Anwender bisher kennen. Um auf dem iPhone (oder auf dem iPad) zwischen der Buchstaben- und der Zahlen/Sonderzeichen-Tastatur umzuschalten, drückt man normalerweise jeweils links unten die Taste „123“ beziehungsweise für die Rückkehr zu den Buchstaben „ABC“. Dies kostet Zeit, wenn oft nur eine Zahl oder das Komma benötigt wird. Einfacher geht es wie folgt: Die Taste „123“ drücken und nicht davon heruntergehen. Jetzt wischen Sie von hieraus mit dem Finger zur gewünschten Zahl oder zum gewünschten Sonderzeichen und lassen dann los. Das Zeichen wird geschrieben und die Tastatur kehrt automatisch zum Buchstaben-Layout zurück. Nach kurzer Eingewöhnungszeit erfolgt das Schreiben deutlich schneller.

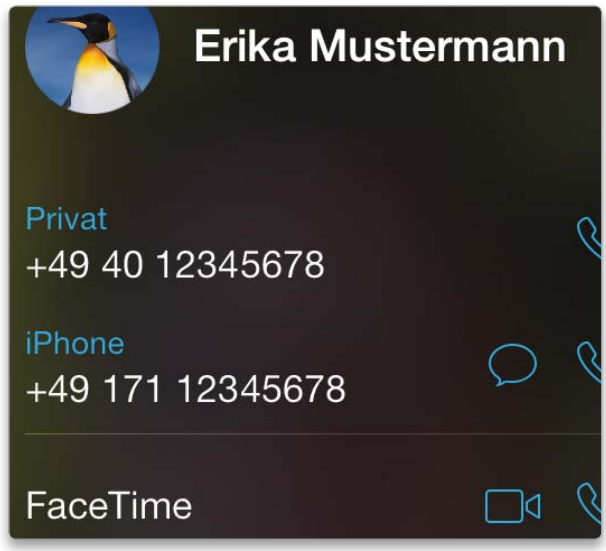


Scrollt man in Safari in der Seitenübersicht nach unten, werden die synchronisierten Seiten angezeigt.

Kostenlos telefonieren

Internetgespräche über Facetime Audio führen

In iOS 7 hat Apple dem iPhone nicht nur eine separate Facetime-App spendiert, wie man sie vom iPad und iPod Touch kennt, sondern mit Facetime Audio auch eine reine Tonverbindung eingeführt. Damit wird Facetime zur interessanten Alternative zu Skype und anderen VoIP-Diensten. Facetime ist prima in das System des iPhone integriert. Entsprechend viele Möglichkeiten gibt es, eine Telefonverbindung aufzubauen. Die klassische Methode ist über die Telefon-App. Wählen Sie hier einen Kontakt wie gewohnt als Ziel aus, finden Sie unterhalb der Telefonnummern den Eintrag für Facetime. Hier tippen Sie wahlweise auf das Kamerasymbol für eine Videoverbindung oder auf den Telefonhörer für Facetime Audio. Es lässt sich auch direkt aus dem Adressbuch ein Facetime-Anruf starten oder über die App Nachrichten, indem man innerhalb einer Konversation oben rechts auf „Kontakt“ tippt. Alternativ gibt es seit iOS 7 die App Facetime. Sie bietet wie die Telefon-App Favoriten und Anruflisten, wobei sie jedoch nur die Facetime-bezogene Einträge zeigt. Das macht die Sache etwas übersichtlicher. Eine Minute über Facetime Audio zu telefonieren, verbraucht in etwa ein halbes bis ein Megabyte vom Datenvolumen. *maz*



Über die Facetime-App kann man auch telefonieren und hat so eine kostenlose Alternative zu Skype.

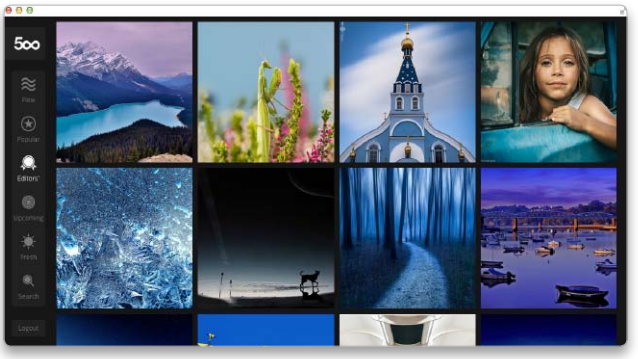
Christian Vilsbeck
patrick.woods@idgtech.de

Tipps & Tricks
Fotografie

Kleine Perlen

Google Chrome Apps als eigenständige Programme am Mac nutzen

Seit kurzem lassen sich einige Google-Chrome-Apps, also eigentlich Online-Anwendungen, die im Chrome-Browser laufen, auch als eigenständiges Programm auf den Mac laden. Dazu geben Sie im Adress-Feld von Chrome „chrome://apps“ ein und klicken dann auf das Icon „Store“. Hier können Sie unter „Sammlungen“ den Eintrag „Für den Desktop“ wählen. Die Auswahl der Apps für den Desktop ist bislang noch übersichtlich, doch für Foto-Begeisterte gibt es zwei Perlen. Zu einem lässt sich die App 500px laden, benannt nach der gleichnamigen Online-Fotocommunity 500px, einer Konkurrenz zu Flickr und Co. Mit dieser App können Sie die Bilder betrachten, die am populärsten oder von 500px prämiert sind. Außerdem können Sie anderen Fotografen folgen. Eigene Fotos lassen sich leider nicht hochladen. Die zweite Foto-Perle ist das kleine und feine Bildbearbeitungsprogramm Pixlr Touch Up.



Mit der Chrome-App 500px können Sie Bilder der Online-Fotocommunity komfortabel betrachten und anderen Fotografen folgen.

Gesichter zuweisen

In iPhoto einer Person die passenden Gesichter hinzufügen

Über „Mediathek > Gesichter“ lassen sich Gesichter in der gesamten Mediathek von iPhoto suchen und den entsprechenden Personen zuordnen. iPhoto lernt dabei hinzu, denn je mehr Gesichter bereits einer Person zugeordnet wurden, desto besser erkennt iPhoto diese. Wählen Sie eine Person aus und klicken dann in der unteren Leiste auf „Weitere Gesichter bestätigen“. iPhoto sucht nun nach Gesichtern, die das Programm für die entsprechende Person hält. Oft liegt iPhoto hier daneben, vor allem Familienmitglieder mit ähnlichen Gesichtszügen werden häufig falsch erkannt. Sie können nun jedes passende Gesicht mit einem Klick auf das Bild als korrekten Vorschlag bestätigen. Ist der Vorschlag falsch, klicken Sie entweder zwei Mal auf das Bild oder klicken mit gedrückter „Wahltaste“ („alt“). Sie können auch mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen aufziehen, alle darin befindlichen Suchergebnisse von iPhoto werden dann als korrekt markiert. Gehören die Gesichter nicht zur vorgeschlagenen Person, können Sie auch hier zusätzlich die „Wahltaste“ gedrückt halten. Die markierten Bilder werden dann abgelehnt. Befinden sich vereinzelte Treffer darunter, klicken Sie diese mit der Maus an, um sie zu bestätigen.

Vintage-Effekt

Mit Pixlr Touch Up Bilder korrigieren und Effekte zuweisen

Autodesk, bekannt durch das Profi-3D-Programm Maya, hat unter www.pixlr.com einige kostenlose Bildbearbeitungsprogramme im Angebot. Darunter Pixlr Editor, eine Online-Bildbearbeitung, die sogar Ebenen unterstützt, und Pixlr-o-matic, das es auch als eigenständiges Mac-Programm gibt. Als Google-Chrome-App, die ebenfalls als eigenständige Mac-Anwendung läuft, können Sie die App Pixlr Touch Up laden. Diese umfasst – aufgeteilt in drei Hauptbereiche – grundlegende Bildkorrekturen, Unschärfe-Effekte, Bildeffekte und Effekt-Überlagerungen sowie Rahmen. Das Ergebnis der Vorgaben ist sehr ansprechend, nur die Clone- und Korrekturpinsel sind sehr einfach gehalten und können je nach Motiv unangenehm auf-

Mit der Chrome-App Pixlr Touch Up können Sie ein Foto alt aussehen lassen.

fallen. Vor allem die Effekte, die sich in sechs Sammlungen aufteilen, sind sehr ansprechend und lassen sich auch in ihrer Wirkung einstellen. Mit diesem Tool kann man auch Vintage-Effekte auf Fotos anwenden, die einem Bild den Look alter Fotos verleihen.

Miniaturlandschaft

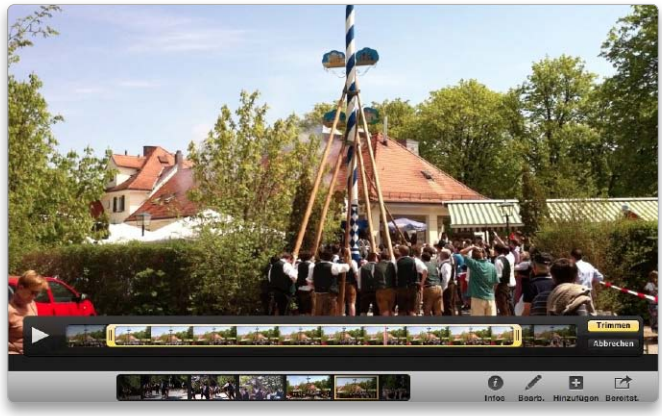
Mit Pixlr Touch Up einen Tilt-Shift-Effekt erzeugen

Bei Makro-Aufnahmen liegt der Bereich, den die Kamera scharf darstellen kann, oft nur im Millimeter-Bereich. Der Vorder-und der Hintergrund verschwimmen in Unschärfe. Diesen Effekt können Sie auch auf normale Fotos übertragen und erhalten so den Eindruck, dass es sich auch hier um eine Miniaturaufnahme handelt. Am besten eignen sich Fotos, bei denen sich das Hauptmotiv in einer gleichbleibenden Entfernung befindet und das Bild kontrastreiche Motive im Vorder-und Hintergrund aufweist. Mit Pixlr Touch Up können Sie sehr schnell und unkompliziert einen solchen Effekt erzeugen. Dazu öffnen Sie das Bild und klicken auf „Adjust > Focal Blur“. Hier wechseln Sie vom runden Verlauf zum horizontalen und stellen den Effekt ein. Wir empfehlen, den Effekt dosiert anzuwenden, und den Schieberegler auf einen Wert von rund 20 einzustellen. Um den Miniatur-Effekt zu verstärken, können Sie den Kontrast „Adjust > Contrast“ und die Sättigung „Adjust > Color > Vibrance“ erhöhen. Auch der Effekt „Subtile > Ingrid“ verstärkt den Miniatur-Eindruck.

Filme in iPhoto

Videoclips in iPhoto verwalten und schnell versenden

iPhoto eignet sich sehr gut zum Organisieren von Videoclips, auch im AVCHD-Format, die Sie dann in iMovie für ein Filmprojekt wählen und schneiden können. iPhoto selbst bietet lediglich die Möglichkeit, ein Video zu trimmen, also den Start- und den Endpunkt zu bestimmen. Der komplette Clip bleibt dabei aber erhalten und wird in iMovie statt des getrimmten Ausschnitts angezeigt. Eine weitere Einschränkung: Möchten Sie einen Videoclip per Mail versenden, funktioniert dies unter „Bereitstellen“ weder mit Nachrichten noch mit Mail. Stattdessen ziehen Sie den Clip per Drag-and-drop auf den Schreibtisch, dann exportiert iPhoto nur den getrimmten Ausschnitt. Dieses Video können Sie in eine Mail-Nachricht einfügen und versenden. Achten Sie dabei auf die Dateigröße und ändern Sie diese gegebenenfalls mit Quicktime-Player über „Ablage > Exportieren > 480p“. Mit dieser Einstellung ist ein zehnsekündiges Video allerdings immer noch rund vier Megabyte groß.



iPhoto verwaltet auch Videos, kann diese aber nur trimmen.

Im Visier

Pinselspitze in Photoshop nur als Fadenkreuz anzeigen

Photoshop und Photoshop Elements zeigen eine Pinselspitze in ihrer tatsächlichen Größe an. Möchten Sie nur ein Fadenkreuz einblenden, damit Sie den Pinsel exakt ausrichten können, brauchen Sie nur die Feststelltaste zu aktivieren. Diese befindet sich links auf der Tastatur über der Umschalttaste („shift“). Dieser Trick funktioniert auch mit anderen Werkzeugen wie beispielsweise dem Kopierstempel oder dem Abwedler. Haben Sie in den Voreinstellungen von Photoshop unter „Zeigerdarstellung“ beziehungsweise in Elements unter: „Anzeige & Cursor“ das Fadenkreuz voreingestellt, verhält es sich genau umgekehrt: Dann wird die Pinselspitze in voller Größe dargestellt, wenn Sie die Feststelltaste aktivieren.

Markus Schelhorn
markus.schelhorn@idgtech.de

Eye-Fi-Karten und Mac

Mit einer Eye-Fi Mobi Card können Sie Bilder drahtlos von der Kamera auch zu einem Mac senden. Unter www.eye.fi/labs/mdtr_mac finden Sie eine App für den Mac, die dies ermöglicht.

Personenerkennung

Gesichter in iPhoto schnell benennen

Nach dem Import von Bildern können sie die von iPhoto erkannten Gesichter mit Namen verknüpfen. Dazu stellen Sie zunächst das erste Bild im Ereignis per Doppelklick groß dar und blenden mit „Befehlstaste-I“ („shift-I“) oder über die Schaltfläche „Infos“ die Info-Seitenleiste ein. Von iPhoto erkannte Gesichter sind mit einem Rahmen markiert. Betätigen Sie nun die Tab-Taste, um zum ersten Rahmen zu gelangen und den Namen einzugeben. Dies ist bei vielen Bildern deutlich schneller, als jeden Rahmen mit dem Mauszeiger anzuklicken. Wenn mehrere Gesichter markiert sind, können Sie mit der Tab-Taste zwischen ihnen hin und her springen. Mit Tab springen Sie von links nach rechts, mit „Umschalttaste-Tab“ („shift-Tab“) wieder zurück. Schlägt iPhoto den passenden Namen schon vor, brauchen Sie nach dem Auswählen des Rahmens nur die Zeilenschaltung drücken. Ist der Vorschlag falsch, drücken Sie diese Taste zwei Mal und geben dann den richtigen Namen ein.

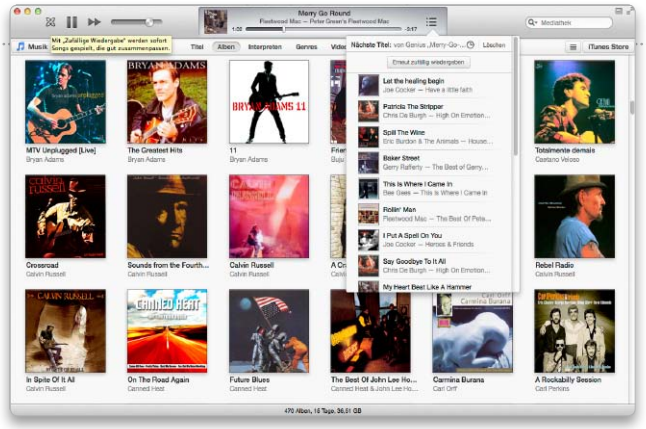
Die von iPhoto erkannten Gesichter lassen sich schnell per Tab-Taste auswählen und dann den passenden Personen zuordnen.

Tipps & Tricks
Troubleshooting

Zufällige Wiedergabeliste

So lässt sich in iTunes eine zufällige Wiedergabeliste erstellen

Problem: Wie kann man iTunes 11 schnell eine zufällige Wiedergabeliste aus der gesamten Mediathek mit möglichst zueinander passenden Titeln erstellen lassen?
Lösung: Diese Aufgabe lässt sich erledigen, indem man die Genius-Funktion aktiviert. Dazu ruft man im Menü „Store > Genius aktivieren“ auf, meldet sich mit seiner Apple-ID und dem Passwort an und akzeptiert die Lizenzbedingungen. Dann wird der Inhalt der eigenen Mediathek anonym mit Informationen aus dem iTunes-Store abgeglichen. Hält man nun die „Wahltaste“ („alt“) gedrückt, erscheint in der Symbolleiste von iTunes anstelle des Symbols zum Zurückspringen zum vorherigen Titel das Genius-Symbol. Dieses klickt man an, und iTunes erstellt eine Zufallsliste zusammenpassender Titel aus der gesamten Mediathek. Alternativ drückt man die Tastenkombination „Wahl-Leertaste“ („alt-Leertaste“). Gefällt einem die Zusammenstellung nicht, klickt man erneut auf das Genius-Symbol in der Symbolleiste oder drückt nochmals „Wahl-Leertaste“, und iTunes stellt eine neue Zufallsliste zusammen. Um die Titel in der Liste zu sehen, klickt man auf das Symbol der Wiedergabeliste mit den drei horizontalen Linien im Anzeigebereich von iTunes. Mit einem Klick auf „Erneut zufällig wiedergeben“ lässt sich hier ebenfalls eine neue Zufallsliste generieren, und mit einem Klick auf „Löschen“ wird die Zufallsliste wieder entfernt.



Ist Genius aktiviert, lässt sich schnell eine zufällige Wiedergabeliste aus der gesamten iTunes-Mediathek erstellen.

System

Benachrichtigung

Banner in der Mitteilungszentrale länger anzeigen lassen

Problem: In der Mitteilungszentrale von Mavericks können Anwendungen entweder Banner oder Hinweise einblenden, wenn sie dem Benutzer etwas mitteilen wollen. Während die Hinweise so lange eingeblendet bleiben, bis man sie anklickt, verschwinden die Banner nach kurzer Zeit wieder von selbst. Das geschieht manchen Anwendern jedoch zu schnell.
Lösung: Wie in vielen Fällen hilft das Terminal weiter. Dort tippt man den folgenden Befehl ein (hochgestellte Punkte stehen für ein Leerzeichen), und ersetzt [Sekunden] durch eine Zahl die dann festlegt, wie viele Sekunden das Banner eingeblendet bleibt:
defaults · write · com.apple.notificationcenterui · bannerTime · [Sekunden]
Durch Drücken der Zeilenschaltung wird die Änderung aktiviert. Um wieder auf den Systemstandard zurückzustellen, nimmt man diesen Befehl und drückt ebenfalls die Zeilenschaltung:
defaults · delete · com.apple.notificationcenterui · bannerTime

Einzelprogramm

Beim Programmwechsel alle anderen Fenster ausblenden

Problem: Wechselt man von einem Programm zu einem anderen, werden zwar jeweils die Fenster der aktiven Anwendung in den Vordergrund geholt, die Fenster der inaktiven Programme bleiben aber weiterhin sichtbar, was vor allem auf kleinen Monitoren störend ist.
Lösung: Eine Option besteht darin, zwischen den Anwendungen über das Dock zu wechseln und beim Mausklick auf ein Programm-Icon jeweils die „Wahltaste“ („alt“) gedrückt zu halten. Dann werden die Fenster der nicht aktiven Anwendungen ausgeblendet, wobei man dies ein Mal für alle geöffneten Anwendungen machen muss. Man kann dieses Verhalten auch generell aktivieren, beispielsweise mit der Freeware Tinkertool, die man unter www.bresink.com findet. Dort wählt man unter „Dock“ die Option „Beim Umschalten auf ein Programm alle anderen ausblenden“ und klickt anschließend auf „Dock neu starten“. Dann muss man beim Klicken im Dock die „Wahltaste“ nicht mehr gedrückt halten.

Keine Icons

Alle Icons auf dem Schreibtisch schnell ausblenden

Problem: Der Schreibtisch des Systems ist zwar praktisch, um schnell auf häufig verwendete Ordner und Dateien so-

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD zu dieser Ausgabe finden Sie das Programm Hide Desktop sowie eine Textdatei mit dem Skript zum Zeichenzählen in Textedit.

Zeichen zählen

Für Textedit einen Dienst zum Zählen der Zeichen erstellen

Problem: Textedit kann in vielen Fällen eine Textverarbeitung wie Word ersetzen, eine Funktion fehlt dem Programm jedoch: Es lassen sich keine Zeichen zählen.

Lösung: Mit einem Applescript und Automator lässt sich Abhilfe schaffen. In Automator erstellt man einen neuen Dienst, wählt in der Bibliothek „Dienstprogramme“ aus und zieht dann die Aktion „Applescript ausführen“ in den rechten Teil des Fensters. Nun stellt man „keine Eingabe“ im Aufklappmenü „Dienst empfängt“ ein und wählt über das rechte Aufklappmenü „Textedit“ aus. Im Fenster mit dem Skript löscht man anschließend den vorgegebenen Text und fügt das Skript ein, das wir als Textdatei auf der Heft-CD gespeichert haben. Dann sichert man den Dienst und gibt ihm einen passenden Namen. Ruft man anschließend in Textedit den Dienst über „Textedit > Dienste“ auf, blendet sich ein Dialogfenster mit der Anzahl der Zeichen im gesamten Dokument ein. Man muss den Text dazu nicht zuerst markieren. Für einen schnellen Zugriff auf den Dienst kann man ihm in der Systemeinstellung „Tastatur“ unter „Kurzbefehle“ auch ein Tastenkürzel zuweisen.

Mit einem Skript und Automator lässt sich Textedit eine Funktion zum Zählen der Zeichen hinzufügen.

wie auf die Datenträger zuzugreifen. Bei einer öffentlichen Präsentation möchte man stattdessen doch lieber nur das Hintergrundbild einblenden.

Lösung: Mithilfe des Programms Hide Desktop (auf der Heft-CD) lässt sich diese Aufgabe lösen. Man installiert das Programm beispielsweise im Ordner „Programme/Hilfsprogramme“, startet es dann über den Befehl „Öffnen“ im Kontextmenü und tippt Name und Passwort des Administrators ein. Dieser kleine Umweg ist erforderlich, da das Programm von einem nicht bei Apple registrierten Entwickler stammt. Ist Hide Desktop aktiv, erscheint in der Menüleiste ein Symbol, über dessen Menü man zwischen „Disabled“ und „Enabled“ wechselt. Über das Menü lässt sich die Anwendung auch beenden.

Ausblenden

Alle Programmfenster ausblenden und den Schreibtisch anzeigen

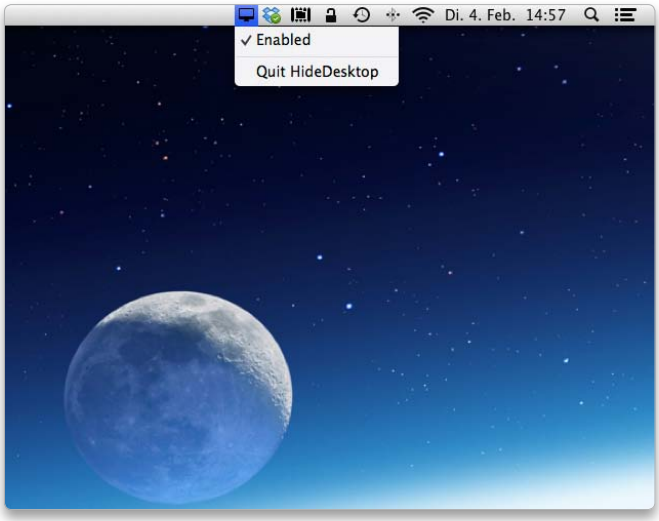
Problem: Wenn mehrere Fenster in mehreren Programmen geöffnet sind, verdecken sie die Symbole auf dem Schreibtisch, selbst dann, wenn der Finder das aktive Programm ist.

Lösung: Um schnell alle Fenster der Anwendungen auszublenden und nur noch den Schreibtisch und die Fenster des Finders anzuzeigen, hält man „Befehls- und Wahltaste“ („cmd-alt“) gedrückt und klickt irgendwo in den freien Bereich des Schreibtischs. Um die Fenster aller Programme sowie auch die im Finder geöffneten Fenster auszublenden und nur noch den Schreibtisch anzuzeigen, drückt man „Befehlstaste-F3“ („cmd-F3“). Mit derselben Tastenkombination blenden sich die Fenster auch wieder ein. Auf dem Trackpad zieht man Daumen und drei Finger auseinander, um den Schreibtisch anzuzeigen. Durch Zusammenziehen der Finger blenden sich die Fenster wieder ein.

Mehr Auflösungen

In der Systemeinstellung „Monitore“ weitere Optionen einblenden

Problem: Für eine Präsentation hat man an ein Macbook einen Beamer angeschlossen. In der Systemeinstellung „Monitore“ werden unter „Skaliert“ zwar einige Auflösungsoptionen aufgelistet, die auf dem Beamer jedoch nicht funktionieren.



Mit Hide Desktop lassen sich bei einer Präsentation alle Symbole auf dem Schreibtisch mit einem Mausklick ausblenden.

In der Systemeinstellung „Monitore“ kann man mit einem kleinen Trick weitere Auflösungen einblenden lassen.

Lösung: Anscheinend meldet der Beamer an den Mac Auflösungen, die er gar nicht unterstützt. Man kann sich jedoch zusätzliche Auflösungen in der Systemeinstellung anzeigen lassen, indem man auf den Knopf „Skaliert“ mit gedrückter „Wahltaste“ „(alt“) klickt. Anschließend probiert man, ob eine von diesen zusätzlichen Auflösungen funktioniert. Ein nochmaliger Klick mit gedrückter „Wahltaste“ auf den Knopf blendet die zusätzlichen Auflösungen wieder aus.

Grafikprozessor

Anzeigen lassen, welcher Grafikprozessor aktiv ist

Problem: Das teurere Modell des Macbook Pro mit 15-Zoll-Retina-Bildschirm hat sowohl einen in die CPU integrierten Grafikprozessor als auch einen separaten, der mehr Leistung bietet, dafür aber auch mehr Strom verbraucht. Das System entscheidet jeweils, welcher hiervon aktiviert wird, was von den momentan aktiven Anwendungen abhängt. Wie lässt sich schnell herausfinden, welcher Prozessor gerade arbeitet?
Lösung: Man startet unter Mavericks die Anwendung Aktivitätsanzeige (Programme/ Dienstprogramme) und wechselt dort in die Abteilung „Energie“. In der Spalte „Erfordert Hochleistungs-GPU“ sind dann die Anwendungen mit „Ja“ gekennzeichnet, die den separaten Grafikprozessor verwenden. Dazu gehören beispielsweise iPhoto, iMovie und Aperture. Ist in der Spalte keine Anwendung mit „Ja“ aufgeführt, arbeitet das Macbook mit dem integrierten Grafikprozessor. Wird die Spalte „Erfordert Hochleistungs-GPU“ im Programm Aktivitätsanzeige nicht angezeigt, klickt man mit der rechten Maustaste in einen Spaltenkopf und wählt im Aufklappmenü „Grafikkarte“ aus, um sie einzublenden.

Beendet

Das automatische Beenden von inaktiven Programmen ausschalten

Problem: Manche Programme wie beispielsweise Vorschau oder Textedit beenden sich unter Mavericks wieder von selbst, wenn keine Datei geöffnet ist und sich das Programm im Hintergrund befindet und darum nicht aktiv ist.
Lösung: Dies ist kein Fehler, sondern beabsichtigt. Eigentlich sind die Programme weiterhin aktiv, was man beispielsweise im Programm Aktivitätsanzeige unter „Speicher“ und „CPU“ sehen kann, verbrauchen aber keine Prozessorzeit und keine Energie. Sie lassen sich darum auch schnell mit einem Klick auf das Programmsymbol im Dock wieder aktivieren. Man kann dieses Verhalten aber auch deaktivieren, was sich beispielsweise mit dem kostenlosen Programm Tinkertool (www.bresink.com) erledigen lässt. Dort findet man unter „Programme“ unten im Fenster die Option „OS X soll inaktive Programme nicht automatisch beenden“. Man aktiviert sie und meldet sich anschließend am System ab und wieder an.

Neues Fenster

Einen Ordner in einem Fenster anstatt in einem Tab öffnen

Problem: In den Vorgaben des Finders ist unter „Allgemein“ die Option „Ordner in Tabs statt neuen Fenstern öffnen“ markiert. Wie lässt sich nun ein Ordner anstatt in einem Tab in einem neuen Fenster öffnen?
Lösung: Man klickt den Ordner mit der rechten Maustaste an, um das Kontextmenü zu öffnen. Hält man nun die „Wahltaste“ („alt“) gedrückt, ändert sich der Befehl „In neuem Tab öffnen“ in „In neuem Fenster öffnen“.

Thunderbird

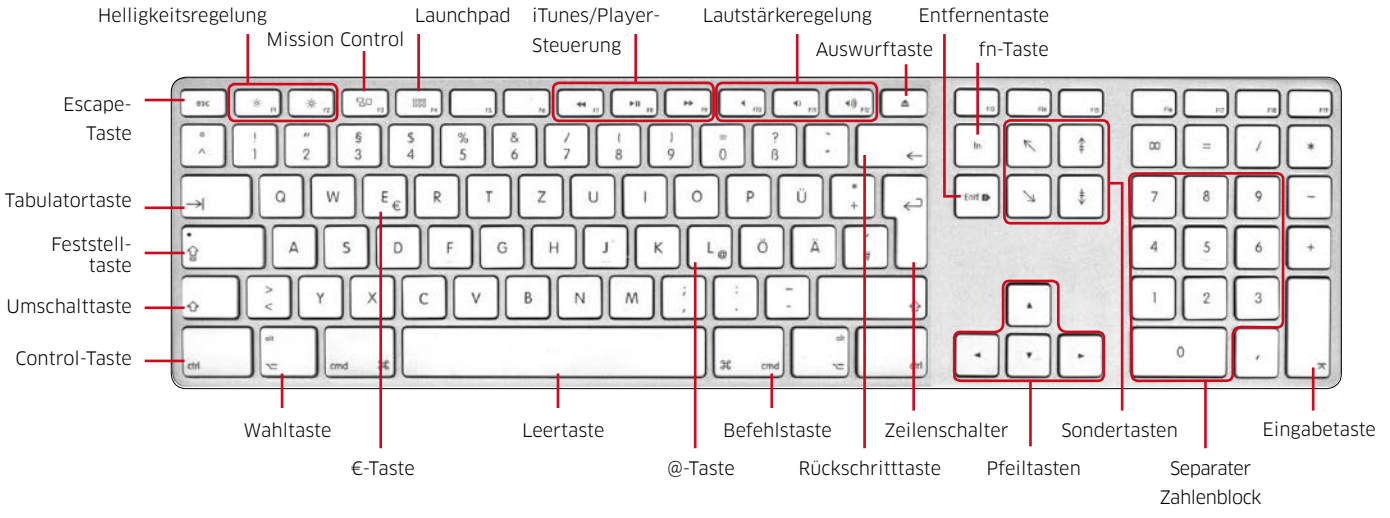
Reparieren

Bei Problemen mit der Anzeige den Index wiederherstellen

Problem: In der Seitenleiste von Thunderbird wird für ein Postfach eine ungelesene Nachricht angezeigt, obwohl in dem Ordner keine ungelesenen Nachrichten vorhanden sind.
Lösung: Manchmal wird die Indexdatei (Zusammenfassungsdatei) eines Postfachs oder Ordners beschädigt, sodass es zu diesem Anzeigeproblem kommt. Um die Zusammenfassungsdatei zu reparieren, klickt man mit der rechten Maustaste auf das Postfach beziehungsweise den Ordner in der Seitenleiste und ruft „Eigenschaften“ im Kontextmenü auf. Im sich öffnenden Fenster klickt man auf „Allgemein“ und dann rechts unten auf „Reparieren“. Auch wenn man Nachrichten in einem Postfach vermisst, die eigentlich vorhanden sein müssten, hilft diese Maßnahme.

Thomas Armbrüster
thomas-armbruester@t-online.de

Die Apple-USB-Tastatur (Aluminium)



Unser Service für Macwelt-Leser

Die Inhalte der Redaktion sind in vielen Formen und auf zahlreichen Kanälen verfügbar. Klicken Sie doch mal rein!

Update: Macwelt-News-App
Alle News rund um Apple jeden Tag auf Ihrem iPhone – jetzt mit Morgenmagazin
http://apps.macwelt.de

Top-News für das iPhone
Alles Wichtige rund um iPhone, iOS und Apple jetzt auf dem iPhone lesen
http://apps.macwelt.de

Mac-Tipps
Die besten Tipps rund um Mac, iPhone und iPad in kompakter Form für iPhone und iPad
http://apps.macwelt.de

Neu: Kostenlose iPhone-Tipps
Mit unserer neuen Gratis-App haben Sie die wichtigsten Infos und Ratschläge immer dabei
http://apps.macwelt.de

Macwelt-App am iPad
Lesen Sie die Macwelt komfortabel direkt auf dem iPad, inklusive Online-CD
http://apps.macwelt.de

Macwelt auf Facebook
Hot-News und mehr: Diskutieren Sie mit anderen Lesern und fragen Sie die Redaktion
www.facebook.com/macwelt

Macwelt auf Twitter
Lesen Sie wichtige Meldungen hier zuerst
www.twitter.com/macwelt

Macwelt-Testcenter auf Twitter
Schauen Sie unseren Hardware-Testredakteuren beim Testen über die Schulter.
www.twitter.com/macweltTestlab

Macwelt-Newsletter
Täglich die wichtigsten Meldungen, App-Tests und Tipps direkt in den Posteingang
www.macwelt.de/newsletter

Macwelt-Morgenmagazin (Premium)
Die ersten Hot-News des Tages, pünktlich zum Frühstück und im Abonnement
www.macwelt.de/premium

Macwelt-TV auf Youtube
Hier finden Sie Video-Tests von aktuellen iPhone- und iPad-Apps
www.youtube.com/Macwelt

Macwelt-Forum
Hier haben die Leser das Wort: Meinungen, Fragen, Erfahrungsaustausch
www.macwelt.de/forum

Macwelt-Shop
Weitere Publikationen, Abos, Sonderhefte, digitale Ausgaben im PDF-Format, Reklamationen
shop.macwelt.de

Weitere Publikationen der Redaktion

Sie interessieren sich eher für digitale Ausgaben, iPhone oder iPad? Dann sind Sie hier richtig:

Macwelt XL
Alles, was Sie über Mavericks und den Mac wissen müssen, kompakt auf 212 Seiten. shop.macwelt.de

iPhoneWelt
News, Apps und Tipps zu Apples Smartphone, alle zwei Monate am Kiosk oder unter shop.iphonewelt.de

iPadWelt
News, Apps und Tipps zu Apples Tablet, alle zwei Monate am Kiosk oder unter shop.ipadwelt.de

Weitere Informationen und Kontaktadressen

Die Redaktion

Chefredakteurin:
Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi,
marlene.buschbeck@idgtech.de

Stellvertretender Chefredakteur, Leiter Tests, Macs, iPhone, iPad:
Christian Möller, cm,
christian.moeller@idgtech.de

Chef vom Dienst print/online:
Peter Müller, pm,
peter.mueller@idgtech.de

Mobile Services und Apps:
Halyna Kubiv, hak,
halyna.kubiv@idgtech.de

OS X, Entertainment:
Florian Kurzmaier, fk,
fkurzmaier@idgtech.de

Tests, Digital Imaging, Peripherie:
Markus Schelhorn, mas,
markus.schelhorn@idgtech.de

iPad, Apps, Business:
Christiane Stagge, cs,
christiane.stagge@idgtech.de

iPhone, iOS, Apps, Internet:
Patrick Woods, pw,
patrick.woods@idgtech.de

Redaktionsassistenz:
Manuela Kubon,
manuela.kubon@idgtech.de

So erreichen Sie die Redaktion

redaktion@macwelt.de
Telefon: 089/3 60 86-234
IDG Tech Media
Lyonel-Feininger-Str. 26
80807 München

Freie Mitarbeiter

Drees Ahrends, da; Thomas Armbrüster, th; Daniel Behrens, db; Thomas Bergbold, tb; Marc Buchser; Sabine Friedrich, sf; Stefan von Gagern, svg; Karl Gauss, Christoph Gripentrog; Bastian Gruber, bg; Thomas Hartmann, tha; Der Kluge Verlag (Korrektur); Oliver Krüth, ok; Ole Leitloff, ltl; Holger Lipp (DTP-Layout); Sönke Kastner, sk; Kerstin Möller, km; Nikolaus Netzer, nn; PC-Welt, pcw; Volker Riebartsch, vr; Max Segler, Holger Sparr, spa; Stephan Wiesend, sw; Karin Wirth (DTP-Layout); Klaus Westermann (Fotos); Matthias Zehden, maz; Andreas Zerr, az

Layoutentwurf und Titel

Layoutentwurf: h2Design.de
Titel: Schulz-Hamparian, Editorial Design / Thomas Lutz

Bildnachweis Fotos

Wenn nicht anders angegeben
© Hersteller

Abonnement, Einzel- und Nachbestellung, Umtausch defekter Datenträger, Abo Macwelt Premium:
Macwelt Kundenservice:
Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon Deutschland: 0711/72 52 248
E-Mail: shop@macwelt.de,
Web: shop.macwelt.de

So erreichen Sie unseren Vertrieb

shop@macwelt.de
Telefon 0711/72 52 248
Bestellungen über shop.macwelt.de, über den Verlag oder jede Buchhandlung.
ISSN 0937-4906 ohne CD/DVD,
ISSN 2193-4509 mit CD/DVD

Bezugspreise

Macwelt erscheint in der Regel am ersten Mittwoch des Vormonats in Versionen mit und ohne Datenträger. Einzelhandelspreise: siehe Titel.

Jahresabonnement Print
Macwelt mit CD: Inland: € 70,80 (Studenten € 63,80), Österreich/EU € 79,80 (Studenten € 72,80), Schweiz SFR 141,30 (Studenten SFR 113,00) inklusive Versandkosten. Jahresvorzugspreis für MUS-Mitglieder (Macintosh User Switzerland): € 93,75
Macwelt Digital
Über die App Macwelt im Einzelverkauf für € 4,49 pro Ausgabe, im Abonnement für € 49,99 pro Jahr. Infos und Bestellung über shop.macwelt.de

Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70, Konto-Nr. 31 17 04

Druckauflage 4. Quartal 2013
52 548 Exemplare

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleiter: Jonas Triebel
Stellvertretender Verlagsleiter: Sebastian Hirsch

So erreichen Sie Sales

anzeigen@macwelt.de
Telefon 089/3 60 86-210

Anzeigenleitung:
Stefan Wattendorf (ad interim) (-201)
Media-Beratung: Petra Beck (-108)
Media-Beratung: Claudia Jeck (-770)

Digitale Anzeigenannahme:
Andreas Frenzel (-239) afrenzel@idg.de, Walter Kainz (-258) wkainz@idg.de

Anzeigenpreise: Für Informationen zu Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an oder gehen Sie auf http://media.macwelt.de Z.Zt. sind die Mediadaten 2013 vom 1.1.2013 gültig.

ACTA 2012 AWA 2012

In unserer Verlagsgruppe erscheinen außerdem folgende Objekte
iPadWelt • ChannelPartner • making apps • PC-WELT • GameStar • iPhoneWelt • GAMEPRO

Service Guide/Shopper

Anzeigeninfos:
Claudia Jeck Tel. +49-89-36086 770
Fax +49-89-36086 201
Mail cjeck@macwelt.de

Hier finden Sie Fachhändler und Dienstleistungen rund um den Mac, übersichtlich nach Ländern und Postleitzahlen sortiert. Nutzen Sie auch unsere Händlerdatenbank **auf www.macwelt.de/haendler**

PLZ 0

Shop Dresden

GRAVIS@mobilcom-debitel
Prager Straße 7
01069 Dresden

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Leipzig

GRAVIS@mobilcom-debitel
Nikolaistraße 57–59
04109 Leipzig

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Leipzig

GRAVIS Store Leipzig
Neumarkt 29–33
04109 Leipzig
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 1

Shop Wildau

GRAVIS@mobilcom-debitel
A10 Center | Chausseestraße 1
15745 Wildau

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Rostock

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kröpeliner Straße 91
18055 Rostock

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 1

Store Berlin Mitte

GRAVIS Store Berlin Mitte
Friedrichstraße 186 | 10117 Berlin
Mo–Fr 9.30–20 Uhr
Sa 9.30–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

cleverprinting®
76 SCHULUNGSTERMINE BUNDESWEIT:
InDesign, Photoshop, Acrobat, PDF/X, PitStop, Colormanagement, Composing, Next Generation Publishing, uvm. Jetzt online anmelden:
www.cleverprinting.de
Zweitausenddreizehn 900 Schulungsteilnehmer

PLZ 2

Shop Berlin

GRAVIS@mobilcom-debitel
Alexa | Grunerstraße 20
10179 Berlin

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Berlin Kulturbrauerei

GRAVIS Store Berlin Kulturbrauerei
Schönhauser Allee 36 | 10435 Berlin
Mo–Fr 11–21 Uhr
Sa 10–22 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Berlin Steglitz

GRAVIS Store Berlin Steglitz
Schloßstraße 89
12163 Berlin
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Hamburg City

GRAVIS Store Hamburg City
Steinstraße 8
20095 Hamburg
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

www.imazing.de
iMazing Computersysteme
Apple Autorisierter Händler
Autorisierter Service Provider
Beratung | Verkauf | Reparaturen
Leasing | Finanzierung
Gürtelstraße 42 Tel. 200 53 66 0
D-10247 Berlin Montag-Freitag
(U-/S-Bahnhof 10-13/14-19 Uhr
Frankfurter Allee) Samstag 12-16 Uhr

Store Berlin

GRAVIS Store Berlin
Ernst-Reuter-Platz 9
10587 Berlin
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Berlin

GRAVIS@mobilcom-debitel
Gropiuspassagen | Johannisthaler Chaussee 295–327 | 12351 Berlin

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Hamburg Uni

GRAVIS Store Hamburg Uni
Grindelallee 25 | 20146 Hamburg
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Berlin

GRAVIS@mobilcom-debitel
Tauentzienstraße 2–3
10789 Berlin

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Brandenburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Sankt-Annen-Galerie | Sankt-Annen-Straße 23 | 14776 Brandenburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Lübeck

GRAVIS@mobilcom-debitel
Breite Straße 60a
23552 Lübeck

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 2

Shop Kiel

GRAVIS@mobilcom-debitel
Holstenstraße 42–44
24103 Kiel

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Büdelsdorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Hollerstraße 126
24782 Büdelsdorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Bremen

GRAVIS Store Bremen
Knochenhauerstraße 20–25
28195 Bremen
Mo–Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 3

Store Bielefeld

GRAVIS Store Bielefeld
Wellehaus/Am Bach 20 | 33602 Bielefeld
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Kassel

GRAVIS@mobilcom-debitel
Obere Königsstraße 37a
34117 Kassel

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Braunschweig

GRAVIS Store Braunschweig
Schloss-Arkaden |
Platz am Ritterbrunnen 1
38100 Braunschweig
Mo–Sa 9.30–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 3

Store Hannover

GRAVIS Store Hannover
Ernst-August-Galerie
Ernst-August-Platz 2 | 30159 Hannover
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Hildesheim

GRAVIS Store Hildesheim
Hoher Weg 26
31134 Hildesheim
Mo–Sa 9.30–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 4

Store Düsseldorf

GRAVIS Store Düsseldorf
Berliner Allee 59
40212 Düsseldorf
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Düsseldorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Flinger Straße 30–32
40213 Düsseldorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 4

Shop Düsseldorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Düsseldorf Arcaden | Friedrichstraße 133
40217 Düsseldorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Dortmund

GRAVIS@mobilcom-debitel
Thier Galerie | Westenhellweg 102–106
44137 Dortmund

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Dortmund

GRAVIS Store Dortmund
Kampstraße 42 | 44137 Dortmund
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Bochum

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kortumstraße 65
44787 Bochum

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Bochum

GRAVIS Store Bochum
Südring 6 | 44787 Bochum
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Bochum

GRAVIS@mobilcom-debitel
EKZ Ruhr-Park | Am Einkaufszentrum
44791 Bochum

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Essen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kettwigerstraße 5
45127 Essen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Essen

GRAVIS@mobilcom-debitel
EKZ Limbecker Platz | Limbecker Platz 1a
45127 Essen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Essen

GRAVIS Store Essen
Limbecker Platz 5–6 | Ecke Kibbelstraße
45127 Essen
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Mülheim/R.

GRAVIS@mobilcom-debitel
Forum City | Hans-Böckler-Platz 10
45468 Mülheim/Ruhr

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 4

Shop Münster

GRAVIS@mobilcom-debitel
Salzstraße 18
48143 Münster

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Münster

GRAVIS Store Münster
Salzstr. 20 | 48143 Münster
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Osnabrück

GRAVIS Store Osnabrück
Herrenteichsstraße 15–16
49074 Osnabrück
Mo–Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 5

Store Köln

GRAVIS Store Köln
Ehrenstraße 2
50672 Köln
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Leverkusen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Rathaus-Galerie | Friedrich-Ebert-Platz 1
51373 Leverkusen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 5

Store Aachen

GRAVIS Store Aachen
Theaterstraße 74 | 52062 Aachen
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bonn

GRAVIS Store Bonn
Bertha-von-Suttner-Platz 1–7
53111 Bonn
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Koblenz

GRAVIS@mobilcom-debitel
Löhrstraße 32
56068 Koblenz

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 6

Shop Frankfurt/M.

GRAVIS@mobilcom-debitel
Stiftstraße 2
60313 Frankfurt/Main

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Neu-Isenburg

GRAVIS Store Neu-Isenburg
Isenburg-Zentrum | Hermesstraße 4
63263 Neu-Isenburg
Mo–Sa 9.30–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 6

Shop Darmstadt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Ludwigstraße 9
64283 Darmstadt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 770

Shop Wiesbaden

GRAVIS@mobilcom-debitel
Langgasse 16
65183 Wiesbaden

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Wiesbaden

GRAVIS Store Wiesbaden
Friedrichstraße 39 | 65185 Wiesbaden
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 7

Shop Stuttgart

GRAVIS im Breuninger Stuttgart
Marktstraße 1–3 | 70173 Stuttgart
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 9.30–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Saarbrücken

GRAVIS@mobilcom-debitel
Bahnhofstraße 38
66111 Saarbrücken

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Mannheim City

GRAVIS Store Mannheim City
F1 4 | 68159 Mannheim
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Mannheim

GRAVIS Store Mannheim
Stadthaus N1 | 68161 Mannheim
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Heidelberg

GRAVIS Store Heidelberg
Hauptstraße 57 | 69117 Heidelberg
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Stuttgart

GRAVIS@mobilcom-debitel
Königstraße 40
70173 Stuttgart

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 7

Store Stuttgart

GRAVIS Store Stuttgart
Lautenschlagerstraße 24
70173 Stuttgart
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Stuttgart

GRAVIS@mobilcom-debitel
Wankelstraße 12
70563 Stuttgart

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Ludwigsburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Breuningerland | Heinkelstraße 1–11
71634 Ludwigsburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Reutlingen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Wilhelmstraße 85
72764 Reutlingen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Ein Basiseintrag im Service Guide kostet nur

€ 85,–

Pro Insertion erhalten Sie: 5 Zeilen für Ihre Anschrift und 5 Zeilen für Ihr Dienstleistungsangebot.

Kontaktdaten:
Claudia Jeck
Telefon: 089-360 86 770
Mail: cjeck@macwelt.de

Shop Heilbronn

GRAVIS@mobilcom-debitel
Stadtgalerie | Deutschhofstraße 21
74072 Heilbronn

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

cleverprinting®

PDF/X UND COLORMANAGEMENT

Das Standardwerk zum Thema Druckdatenerstellung. 150 Seiten topaktuelles Grafik- und PrePress-Know-how. Jetzt gratis herunterladen:

www.cleverprinting.de

Der PrePress-Bestseller mit über 300.000 Downloads. GRATIS!

Shop Pforzheim

GRAVIS@mobilcom-debitel
Schlössle-Galerie | Westliche Karl-Friedrich-Straße 80 | 75172 Pforzheim

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Karlsruhe

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kaiserstraße 114
76133 Karlsruhe

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Karlsruhe

GRAVIS Store Karlsruhe
Herrenstraße 7 | 76133 Karlsruhe
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Freiburg

GRAVIS Store Freiburg
Schnewlinstraße 6b | 79098 Freiburg
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 8

Store München

GRAVIS Store München
Tal 38
80331 München
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop München

GRAVIS@mobilcom-debitel
Pasing Arcaden | Pasinger Bahnhofsplatz 5 | 81241 München

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Landshut

GRAVIS@mobilcom-debitel
Altstadt 85
84028 Landshut

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop München

GRAVIS@mobilcom-debitel
Partner Center | Karlsplatz 8
80335 München

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Ingolstadt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Ludwigstraße 13
85049 Ingolstadt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 9

Shop Nürnberg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Breite Gasse 43
90402 Nürnberg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Regensburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Untere Bachgasse 15
93047 Regensburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Nürnberg

GRAVIS Store Nürnberg
Nelson-Mandela-Platz 18
90459 Nürnberg
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Würzburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kaiserstraße 12
97070 Würzburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Neumarkt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Obere Marktstraße 45
92318 Neumarkt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Erfurt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Schlösserstraße 7
99084 Erfurt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Die nächste Macwelt erscheint am Dienstag, dem 1.4.2014

Test
Software für die Steuer

Spätestens jetzt sollte man sich an seine Steuererklärung machen. Papier ist dafür schon lang nicht mehr nötig, für den Mac gibt es ein umfangreiches Software-Angebot. Wir haben uns die besten Programme genau angesehen und zeigen, wie Sie auf bequeme Weise Geld sparen.

Praxis
Office mit Mac und iPad

Das Büro wird immer mobiler. Umso wichtiger wird das Zusammenspiel von Software, Diensten und Synchronisationslösungen. Office 365, iWork für OS X, iOS und iCloud stellen sich unseren Fragen nach Verfügbarkeit, Flexibilität und Anwenderfreundlichkeit. Schließlich sollen Büroarbeiten ja auch Spaß machen – unterwegs und im Office.

Serie
Die besten Macs aller Zeiten

Unter dem Motto: „Legendäre Produkte – geniale Flops“ hat die Redaktion die besten Macs aus den letzten 30 Jahren herausgesucht und stellt Sie nochmal in einer Serie vor. Wir erinnern uns in der kommenden Ausgabe an den iMac G4 „Schreibtischlampe“ und weinen dem Newton Messagepad nur leise Tränen hinterher.

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.

AKTUELL Im Handel, am iPad, im Webshop

Neu am Kiosk
iPadWelt 2/14

Mit dem geeigneten Zubehör und den passenden Apps eignet sich das Tablet von Apple für den Einsatz im Büro, als Kreativ-Werkzeug oder gar für Highend-Audio. Lesen Sie auf hundert Seiten Workshops, App-Tests und Tipps, mit denen Sie die volle Vielfalt des iPad ausnutzen.

shop.ipadwelt.de

Im Handel
iPhoneWelt 2/14

Auch wenn wir vor dem Sommer kein neues iPhone sehen werden, dürfen wir uns jetzt schon auf supergenaue Navi-Lösungen freuen, auf neue Technologien zum Strom sparen und auf eine revolutionäre Kameratechnik. Was das bringt, verrät unser großer Trend-Report.

shop.iphonewelt.de

Macwelt

BE SMART!

ÜBER 50 % GEGENÜBER DEM EINZELKAUF SPAREN!

Unser smartes „2-Gängemenü“ – jetzt das Testabo bestellen, dabei sparen und bequem genießen!

3x MACWELT & MACWELT HD 14,90 €

Testen Sie jetzt die Macwelt + Macwelt HD

Jede Ausgabe der Macwelt kommt automatisch zu Ihnen – per Post und zusätzlich die MACWELT HD auf Ihr iPad. Sie sparen über 50 % gegenüber dem Einzelkauf!

- **3x Macwelt frei Haus jedes Heft mit Gratis-CD**
- **3x Macwelt direkt auf Ihr iPad in neuer, innovativer HD-Version**

Jetzt testen und über 50 % sparen!

www.macwelt.de/smart

Telefon: 0711 / 7252248, E-Mail: shop@macwelt.de

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg.
Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John

www.mactrade.de
24-Stunden-Online-Shopping

MacTRADE GMBH

JBL SoundFly Airplay GRATIS!

Kaufen Sie jetzt einen Mac* und wir schenken Ihnen das **JBL SoundFly Airplay Soundsystem** im Wert von **€199,-****!

www.mactrade.de

NUR SOLANGE DER VORRAT REICHT

JBL SoundFly Airplay

Mit dem JBL SoundFly Airplay Lautsprecher können Sie Ihre Audioinhalte über Ihr Wi-Fi-Netzwerk übertragen, um den großartigen Klang überall im Haus zu genießen.

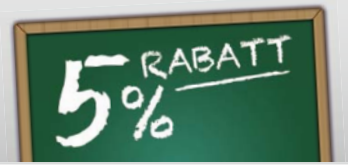
* Qualifizierte Macs: MacBook Air, MacBook Pro, MacBook Pro Retina, iMac und Mac Pro. Kombination mit anderen Rabatten (z.B. Studentenrabatt) ist nicht möglich.
** ehem. MacTrade-Verkaufspreis

DER NEUE MAC PRO

Gebaut für Ideen. Egal wie groß.
Der neue Mac Pro ist ein Kraftpaket durch und durch. Das fängt schon mit seinem neuen Intel Xeon E5 der neuen Generation an.

EDU-RABATT

5 Prozent Rabatt auf alle Rechner.
Für Schüler, Studenten, Lehrer und Dozenten über 18 Jahre.
Alle weiteren Details zu den Education Konditionen finden Sie auf unserer Website.



APPLE MACBOOK AIR

MacBook Air 11" 1.3 GHz Dual i5 128 GB 4 GB, 128GB, AirPort + BT 4.0	€ 989,- EDU 939,55[1]
MacBook Air 11" 1.3 GHz Dual i5 256 GB 4 GB, 256GB, AirPort + BT 4.0	€ 1.169,- EDU 1.110,55[1]
MacBook Air 13" 1.3 GHz Dual i5 128 GB 4 GB, 128GB, AirPort + BT 4.0	€ 1.089,- EDU 1.034,55[1]
MacBook Air 13" 1.3 GHz Dual i5 256 GB 4 GB, 256GB, AirPort + BT 4.0	€ 1.259,- EDU 1.196,05[1]

APPLE MACBOOK PRO

MacBook Pro 13.3" 2.5 GHz Dual i5 4 GB, 500 GB, Thunderbolt + USB 3.0	€ 1.139,- EDU 1.082,05[1]
MacBook Pro 13" Retina 2.4 GHz 4 GB, 128 GB Flash, 2560x1600px Aufl.	€ 1.279,- EDU 1.215,05[1]
MacBook Pro 13" Retina 2.4 GHz 8GB, 256 GB Flash, 2560x1600px Aufl.	€ 1.489,- EDU 1.414,55[1]
MacBook Pro 13" Retina 2.6 GHz 8GB, 512 GB Flash, 2560x1600px Aufl.	€ 1.749,- EDU 1.661,55[1]
MacBook Pro 15" Retina 2.0 GHz 8GB, 256 GB Flash, 2880x1800px Aufl.	€ 1.849,- EDU 1.756,55[1]
MacBook Pro 15" Retina 2.3 GHz 16GB, 512 GB Flash, 2880x1800px Aufl.	€ 2.444,- EDU 2.321,80[1]

BUILT-TO-ORDER
Stellen Sie sich Ihre eigene Apple-Wunschkonfiguration zusammen!

APPLE iMAC

iMac 21.5" Intel Quad-Core i5 2.7 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GT640M 512 MB	€ 1.269,- EDU 1.205,55[1]
iMac 21.5" Intel Quad-Core i5 2.9 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GT650M 512 MB	€ 1.449,- EDU 1.376,55[1]
iMac 27" Intel Quad-Core i5 3.2 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GT755M 1 GB	€ 1.729,- EDU 1.642,55[1]
iMac 27" Intel Quad-Core i5 3.4 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GTX775M 2 GB	€ 1.899,- EDU 1.804,05[1]

APPLE MAC MINI

Mac mini 2.5 GHz Intel Dual-Core i5 4 GB, 500GB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	€ 569,- EDU 540,55[1]
Mac mini 2.3 GHz Intel Quad-Core i7 4 GB, 1 TB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	€ 749,- EDU 711,55[1]
Mac mini 2.3 GHz Intel Quad-Core i7 Server 4 GB, Zwei 1 TB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	€ 959,- EDU 911,05[1]

WELCOME MAC BUNDLE

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac und sparen Sie € 90,-. Inklusive Parallels 9* für Mac Vollversion, 3 Jahres Garantieverlängerung und das Willkommen am Mac – Buch aus dem Amac Verlag.
Qualifizierte Produkte sind: Mac mini, iMac, Mac Pro, MacBook, MacBook Pro, MacBook Air. Aktion nur solange Vorrat reicht.
* Parallels 8 OEM Version inkl. kostenlosem Upgrade auf die Version 9, Händlergarantie

KULT T-SHIRT GRATIS!

Zu jeder Bestellung erhalten Sie **GRATIS** das MacTrade Kult T-Shirt „Stay hungry, stay foolish!".

FINANZIERUNG

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac mit einem effektiven Jahreszins von 0% bei einer Laufzeit von 10 Monaten, 4,9% bei 20 Monaten oder 5,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten.

* das Angebot gilt ausschließlich für Privatpersonen.

0% eff. Jahreszins

DAS NEUE IPAD AIR

Alles können ist ganz leicht.
Das neue iPad Air ist unglaublich dünn und leicht. Und trotzdem kommt es mit viel mehr Leistung und Möglichkeiten.

Zahlungsarten:

SOFORT ÜBERWEISUNG
Vorkasse
Nachnahme
PayPal
giropay
VISA
MasterCard

Bestell- und Beratungshotline
0941/7 85 32-20

Servicehotline
0941/7 85 32-13

Fragen zu Bestellungen, Verfügbarkeiten, Lieferzeiten, Finanzierungen und Aufträgen. Professionelle Produkt- und Serviceberatung vor dem Kauf (Kompatibilität, Systemoptimierung, Sonderaktionen, Bundlings, etc...).

Technische Hilfe und Fragen zu Rücksendungen.

MacTrade GmbH
Bajuwarenstrasse 2f
93053 Regensburg
Tel. 0941/7 85 32-20
Fax 0941/7 85 32-24
vertrieb@mactrade.de
www.mactrade.de

Alle Lieferungen erfolgen per DHL (Dt. Post). Zahlung per Bar-Nachnahme oder PayPal. Eine Lieferung auf Rechnung ist leider nur an staatliche Institutionen möglich. Angebote gelten nur solange der Vorrat reicht. Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen.

Preis in Euro beinhalten die gesetzliche MwSt. zzgl. Versandkosten.

[1] Dieses Angebot gilt ausschließlich für Schüler, Studenten, Lehrer, Dozenten über 18 Jahren und im Bildungsbereich tätige Personen und Institutionen. Der Rabatt gilt nur auf Apple Produkte. Artikel anderer Hersteller werden nicht rabattiert. Preisänderungen, Schreibfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können abweichen. Alle Preise in Euro inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
[1] Effektiver Jahreszins von 5,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten entspricht dem Sollzins von 5,75% p.a. Bonität vorausgesetzt. Partner ist die Santander Consumer Bank AG. Die Angaben stellen zugleich das 2/3 Beispiel gemäß §6a Abs. 3 PAngV dar.

MT AZMW0214